SONY

2-549-729-**11** (1)

Marine Pack

Operating Instructions GB
Mode d'emploi FR
Manual de instrucciones ES
Bedienungsanleitung DE

MPK-DVF7

©2005 Sony Corporation

For the customers in U.S.A.

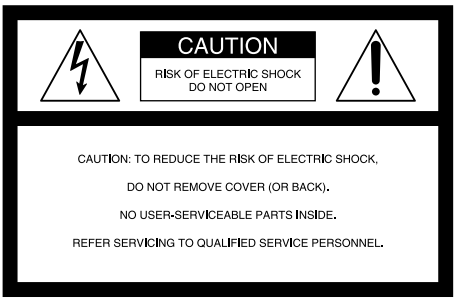
CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Owner's Record

The model and serial numbers are located inside of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. **MPK-DVF7** Serial No. _____

Table of contents

Features and Precautions 3
Supplied Accessories 4
Preparations 5
  Preparing your camcorder 5
  Preparing the marine pack (installing the battery) 9
  Installing the camcorder to the marine pack 11
Underwater recording 14
Recording 16
  Attaching the supplied accessories 17
  Using the underwater video light (optional) 18
Removing the camcorder 19
Note on the O-ring 22
  What is an O-ring? 22
  How the O-ring waterproofs 22
  Handling the O-ring 23
  Maintenance 25
Caution on handling 26
Identifying parts and controls 27
Specifications 28

GB

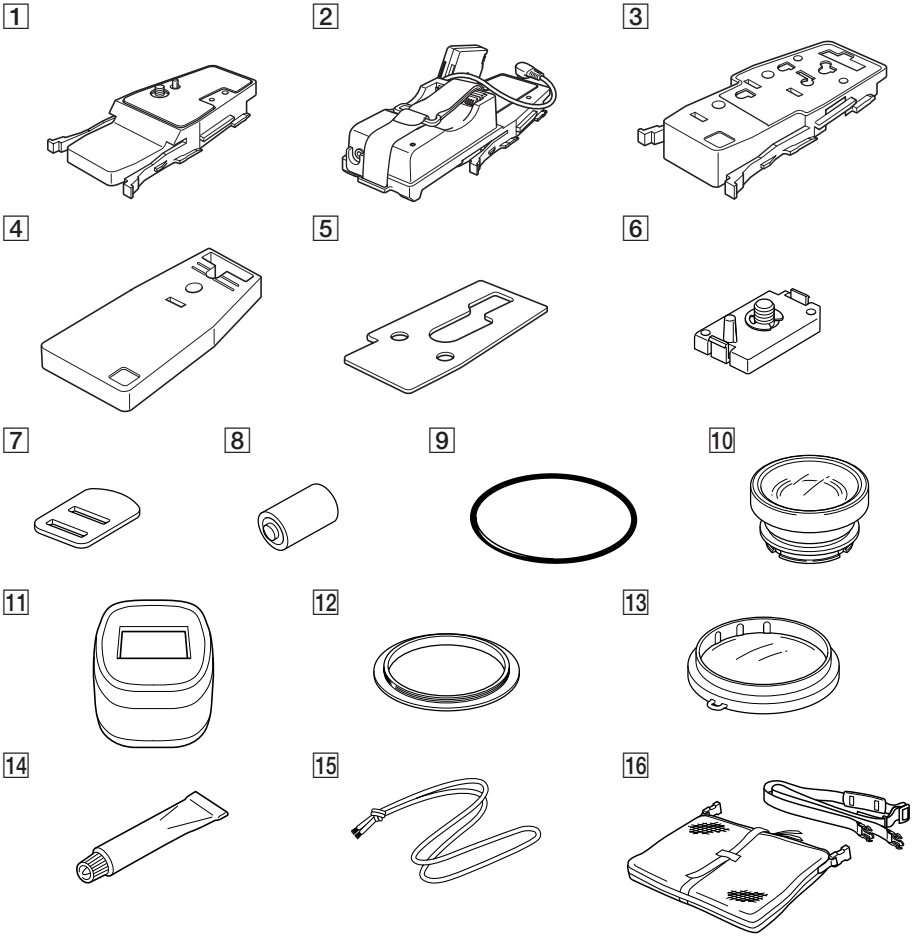
Features and Precautions

- This marine pack can be used with the following Sony Handycam camcorders:
  - NTSC system-based: DCR-HC90/HC43/HC42/HC40/HC33/HC32/HC30/HC21/HC20/DVD803/DVD703/DVD653/DVD602/DVD403/DVD203/DVD103/DVD92/PC109/PC108/PC107
  - PAL system-based: DCR-HC90E/HC43E/HC42E/HC40E/HC39E/HC33E/HC32E/HC30E/HC22E/HC21E/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/DVD803E/DVD703E/DVD653E/DVD602E/DVD403E/DVD203E/DVD202E/DVD103E/PC109E/PC108E/PC107E/PC106E
- Recording at depths of up to 75 meters (246 feet) is possible.
- The following operations can be performed underwater.
  - Power on/off
  - Recording start/stop
  - Auto focusing on/off
  - Tape photo recording
  - Electric zoom function
- LCD screen monitor.

Sony does not accept liability for damage to the video camera recorder, battery, etc. in the marine pack, or for the loss of prerecorded material if a water leakage caused by incorrect operation occurs.

Supplied Accessories

Check that the following accessories are supplied with your marine pack.



1 **Camera mounting shoe F** (1)
2 **Camera mounting shoe G** (1)
3 **Camera mounting shoe H** (1)
4 **Camera mounting shoe I** (1)
5 **Spacer** (1)
6 **Screw plate for camera mounting shoe H and I** (2)
7 **Screw driver part** (1)
Attachment for the camera mounting shoe H
8 **Lithium battery CR2** (1)
9 **O-ring** (1)
10 **Underwater wide-conversion lens (VCL-MK2)** (1)
11 **Sunshade** (1)
12 **Reflex prevention ring** (2)
ø 30 mm (1)
ø 25 mm (1)
13 **Color filter (VF-MK2)** (1)
14 **Grease** (1)
15 **Strap** (3)
16 **Carrying bag** (1) **Carrying belt** (1)

Preparations

Preparing your camcorder

Before installing your camcorder in the marine pack, prepare the camcorder according to this chapter.
The procedure may be different depending on your camcorder type.
Refer also to the operating instructions supplied with your camcorder.
You can also install camcorder models different to the one shown in the illustration.

1 Remove the lens cap, shoulder strap, conversion lens, filter or lenshood from the camcorder.

2 Attach a fully charged battery pack.

If you are using the camcorder DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E, remove the battery pack from the camcorder.

3 Insert a cassette tape, “Memory Stick” or disc.

4 Attach the reflex prevention ring to the lens.

for DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E : ø 30 mm

for DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E : ø 25 mm

Be sure not to tighten the prevention ring too tightly.

Note

If you select WIDE (16:9) on a camcorder with a selectable recorded picture aspect ratio, the picture will appear elongated on the LCD monitor of the marine pack, although the picture is actually recorded in 16:9 aspect ratio.

GB

continued

5 Attach the camera mounting shoe.

For DCR-HC90/HC90E/ DVD803/DVD803E/DVD403/ DVD403E

Use the mounting shoe H, spacer, and the screw plate.
The camcorder of the illustration may differ from the camcorder you use.

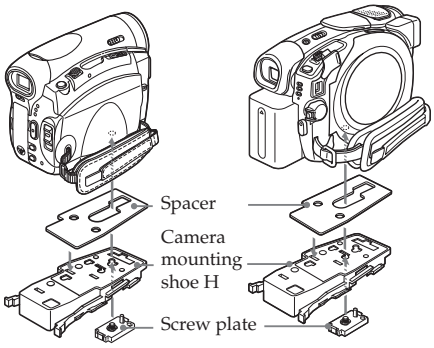
Refer to the following table to confirm the position for attaching the screw plate, according to your camcorder.

DCR-	Shoe H
HC90/HC90E	1
DVD803/DVD803E DVD403/DVD403E	2

❶ Attach the spacer to shoe H.

❷ Attach the screw plate to shoe H so that the catch on the reverse side of the shoe clicks into place.

❸ Fasten the screw of the screw plate to the tripod screw hole of the camcorder and tighten firmly.



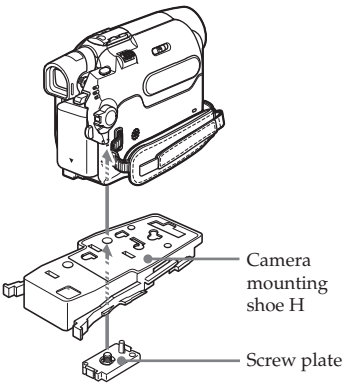
For DCR-HC43/HC43E/HC42/ HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/ HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/ HC17E

Use the mounting shoe H and the screw plate.

The position for attaching the screw plate to shoe H, is 3.

❶ Attach the screw plate to shoe H so that the catch on the reverse side of the shoe clicks into place.

❷ Fasten the screw of the screw plate to the tripod screw hole of the camcorder and tighten firmly.



For DCR-DVD703/DVD703E/ DVD653/DVD653E/DVD602/ DVD602E/DVD203/DVD203E/ DVD202E/DVD103/DVD103E/ DVD92/DVD92E

Use the mounting shoes H and I, the spacer, and the screw plate.

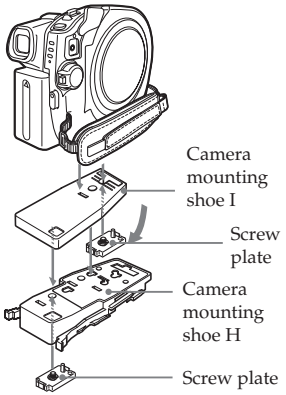
The position for attaching the screw plate to shoe H, is 4.

❶ Attach the screw plate to shoe I so that the catch on the reverse side of the shoe clicks into place.

❷ Fasten the screw of the screw plate on shoe I to the tripod screw hole of the camcorder and tighten firmly.

❸ Attach the screw plate to shoe H so that the catch on the reverse side of the shoe clicks into place.

❹ Fasten the screw of the screw plate on shoe H to the metal fitting on shoe I, tighten firmly, and fix shoe I to shoe H.

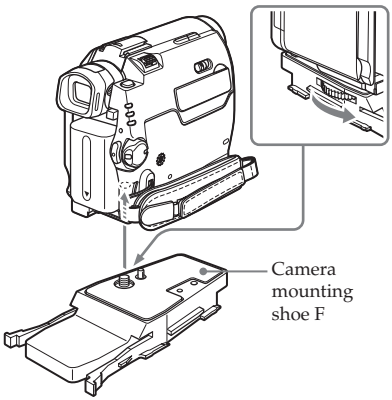


GB

For DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/ HC20/HC20E/HC18E/HC16E

Use the mounting shoe F only.

Attach the mounting shoe F firmly to the camcorder.



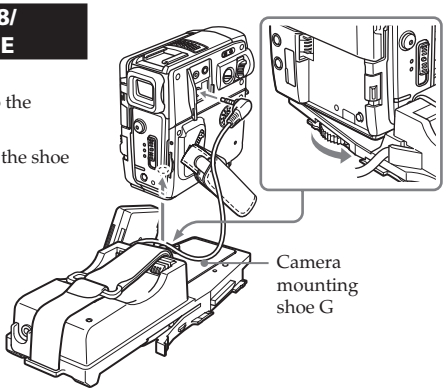
continued

For DCR-PC109/PC109E/PC108/ PC108E/PC107/PC107E/PC106E

Use the mounting shoe G only.

❶ Attach the mounting shoe G firmly to the camcorder.

❷ Connect the A/V connecting cable of the shoe to the camcorder's A/V jack.

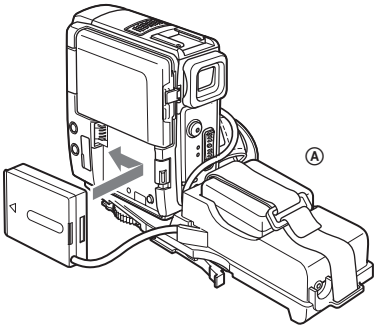


❸ Attach the battery adaptor that comes with the mounting shoe G to battery terminal of the camcorder.

If there is a battery installed in the camcorder, remove it.

❹ Attach the battery to the rear of the mounting shoe G Ⓐ.

Fasten the battery firmly with the belt, as shown in the illustration.



Now you are ready to install the camcorder to the marine pack.
Be sure to check that the camera mounting shoe is attached to the camcorder tightly before you install the camcorder to the marine pack.

6 Prepare to record.

❶ Set the POWER switch to CAMERA.

❷ Set COMMANDER to ON in the menu settings.

❸ Cancel the following functions: BACK LIGHT, NIGHTSHOT, Nightshot plus, PROGRAM AE, flash, Picture effect and TELE MACRO.

❹ Set the FOCUS switch to AUTO.

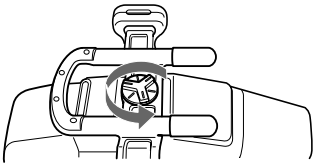
❺ Set DISPLAY to V-OUT/LCD in the menu settings and press the DISPLAY button on your camcorder before installing the marine pack.

* If your camcorder has REC LAMP in the menu settings, set it to OFF. By using this function, the light of the lamp is not reflected in the lens. For details, please refer to the operating instructions supplied with your camcorder.

Preparing the marine pack (installing the battery)

1 Remove the grip.

Undo the screw on the bottom side of the marine pack.

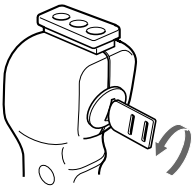


2 Insert the Sony CR2 lithium battery into the grip.

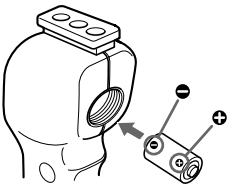
WARNING

Battery may explode if mistreate. Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

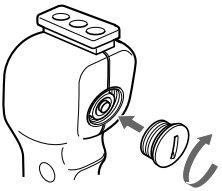
❶ Remove the screw with the supplied screw driver.



❷ Insert the supplied lithium battery (CR2, × 1) with the polarity positioned correctly as indicated on the battery case.

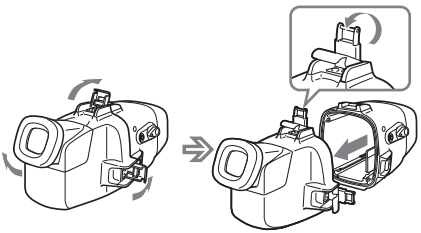


❸ Fasten the screw tightly.



3 Unfasten the 3 latches and open the marine pack.

If you lift the metal part in the direction of the finder when the latches are open, the latches will stop.

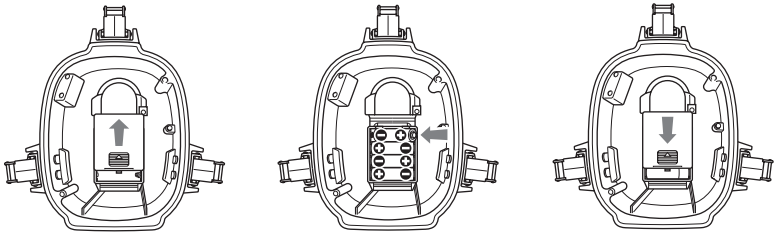


continued

4 Insert the batteries (optional) into the LCD monitor battery compartment.

Use four new AA alkaline dry batteries.

We recommend using alkaline dry batteries made by Sony Corporation.



Notes

- Be sure to use four batteries of the same type.
- Be sure to confirm the ⊕⊖ poles of the batteries. Inserting the batteries with the poles in the wrong direction may cause leakage or ruptures.
- The marine pack does not work with Ni-MH batteries.

About the LCD monitor

- Install the camcorder in the marine pack and set the POWER switch to ON to make images appear on the LCD monitor.
- The remaining battery time indicator displayed on the LCD monitor refers to remaining time of the camcorder battery time, not the remaining time of the LCD monitor battery.
- You can use the monitor for approximately 6 hours with four new AA alkaline dry batteries.

Installing the camcorder to the marine pack

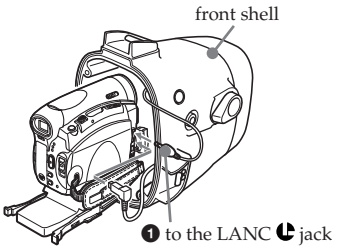
You can also install camcorder models different from the one shown in the illustration.

For DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Connect the remote cord and the microphone cord to the camcorder.

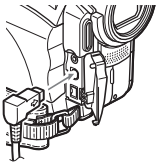
For DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

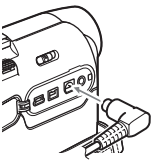
* The microphone cord is not necessary.

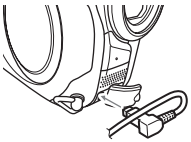


❶ Connect the remote cord to the LANC jack.

❷ Connect the A/V multi-cord of the marine pack to the camcorder's A/V jack.



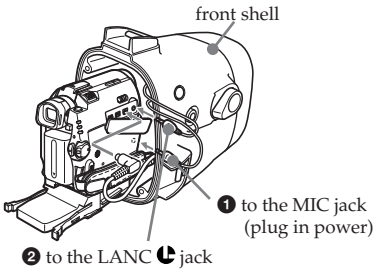




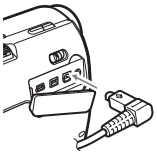
For DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

❶ Connect the microphone cord to the MIC jack (plug in power).

❷ Connect the remote cord to the LANC jack.

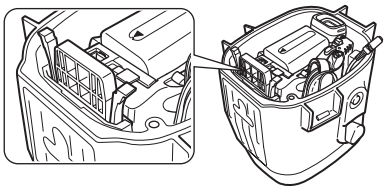


❸ Connect the A/V multi-cord of the marine pack to the camcorder's A/V jack.

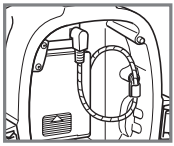


continued

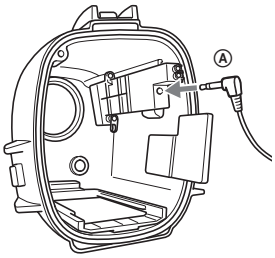
2 Insert the camcorder, sliding the mounting shoe along the guide rail of the marine pack until the mounting shoe clicks into place.



3 Connect the monitor cord to part Ⓐ (see illustration) of the marine pack.



The cords are placed in the plug holders of the marine pack at the factory. Pull the plugs out of the holders when in use.



Then, fasten the latches securely, and attach the grip.
For details, see page 13.

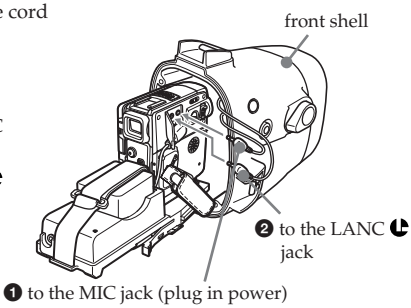
For DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Connect the remote cord and microphone cord to the camcorder.

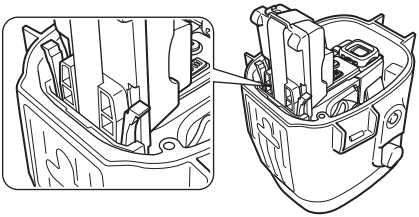
* The A/V multi-cord is not necessary.

❶ Connect the microphone cord to the MIC jack (plug in power).

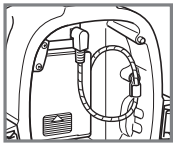
❷ Connect the remote cord to the LANC jack.



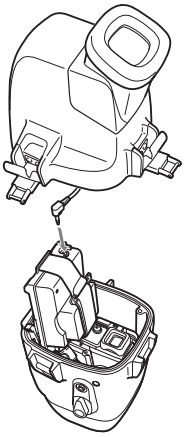
2 Insert the camcorder, sliding the mounting shoe along the guide rail of the marine pack until the mounting shoe clicks into place.



3 Connect the monitor cord to the jack of camera mounting shoe G.



The cords are placed in the plug holders of the marine pack at the factory. Pull the plugs out of the holders when in use.



Then, fasten the latches securely, and attach the grip.
For details, see below.

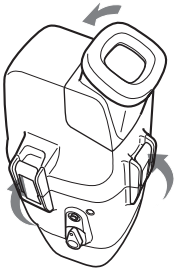
GB

For DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

4 Attach the front shell to the rear shell. Hold both shells firmly and fasten the 3 latches securely.

Take care not to pinch the remote, microphone, and monitor cords. If this happens water may leak in.

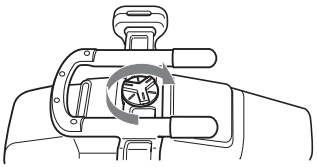
For details on handling the O-ring, see page 22.



Take care not to pinch the cords.

5 Attach the grip.

Fasten the screw tightly.



Now you have finished the preparations.
Be sure to check that the equipment operates correctly and that there is no water leakage before you dive (see page 14).

Underwater recording

Before diving

Check for water leakage.

Check that the equipment operates correctly and that there is no water leakage at a depth of about one meter (3 feet) before you dive deeper.

Take care not to expose the equipment to salty air. Do not drop water on the equipment.

Do not open the marine pack underwater or on the beach. Preparations such as installing and checking the equipment should be done in a place with low humidity and no salty air.

Check the following points again before you dive.

☐ Be sure to fully charge the battery pack for the camcorder.
Be sure that the dry battery for the monitor is not old.

- We recommend you use a battery pack with a large capacity and prepare spare battery packs and dry batteries.

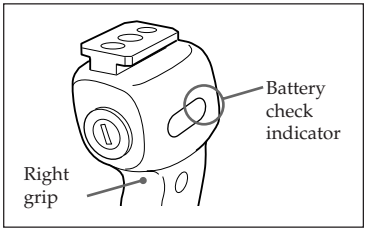
☐ Be sure that your video tape and "Memory Stick" have enough tape and memory left.

☐ Check that there are no scratches or cracks on the O-ring.

☐ Make sure there is no cord, cable, sand, or hair between the front shell and the rear shell.

☐ Be sure that the lithium battery has enough power.

- If the remaining battery capacity is enough, when you press the ZOOM, PHOTO, or START/STOP button, the battery check indicator on the grip lights up. Check this indicator as a criterion. If the battery check indicator on the grip does not light, exchange for a new one. We suggest that you prepare spare ones.



Conditions of underwater recording

Recording underwater is different from recording on land because it is affected by the clarity, depth of the water, and the light conditions. The following are hints for good underwater recording.

Best time for recording

The best recording time is from 10:00 a.m. to 2:00 p.m. When the sun is at its highest, optimum results can be obtained.
To record in dark places that the sun does not reach or at night, use a powerful underwater video light.

Subject size underwater

Since the refractive index underwater is higher than in air, objects appear 1/4 closer, and therefore larger. This phenomenon affects the lens on the camcorder as well as the human eye and the area recorded is narrower. Using the supplied wide-conversion lens is recommended.

Operate the camera with slow and stable motions

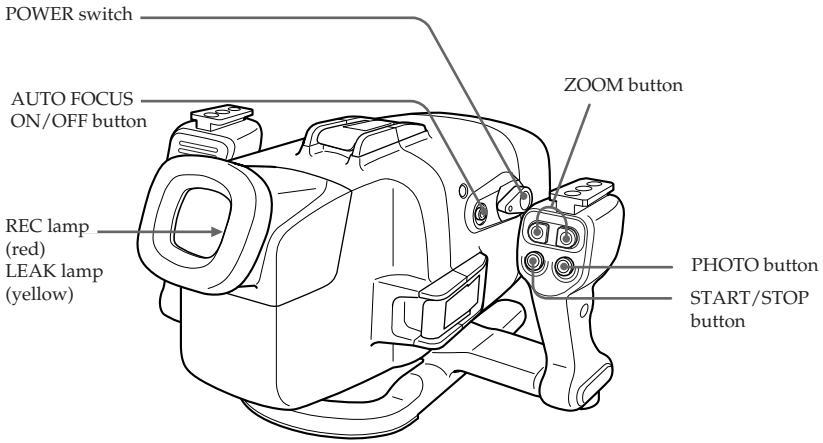
When recording, keep your body stable.
Slight shaking will be magnified on the TV screen, resulting in unsteady pictures.

Move the camcorder as slowly as possible. Since most of the objects underwater move, you can record a good shot without moving the camcorder too much.

Note on recording underwater

Be sure to follow the safety rules for diving, such as diving period and depth.

Now you are ready for underwater recording.
When you dive with the camcorder, dive slowly, paying attention to the surrounding environment.
Be careful not to strike the marine pack against rocks or reef, etc.



1 Set the POWER switch to ON.
The camcorder turns on and a picture appears on the LCD monitor.

2 Press START/STOP button to start recording.
The REC lamp (red) lights up during recording.
To stop recording, press START/STOP button again.

To zoom

Press ZOOM button.
Press T for telephoto (subject appears closer) and W for wide-angle (subject appears further away).
You cannot change the zooming speed of the camcorder.

Recording a still image

You can record a still image on the camcorder by pressing the PHOTO button.
Note that pressing PHOTO button lightly does not allow you to check the recorded image. For more details, refer to the operating instructions supplied with your camcorder.

Note

If you use the marine pack with a DVD Handycam, you cannot record still images.

To keep a subject in focus

Press AUTO FOCUS ON/OFF button to set it to OFF. You can still keep the subject in focus even if fish swim between the camcorder and the subject. Press AUTO FOCUS ON/OFF button again to set the camcorder to auto focus mode.

Note

Do not cover the control emitter or detector with your finger as the remote control signal for operations is transmitted from the grip to the marine pack.

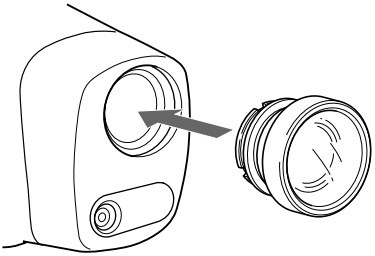
Attaching the supplied accessories

Attaching the supplied wide-conversion lens

The wide-conversion lens is recommended when you want to take pictures of wide areas. Note however, that objects will appear smaller.

Note

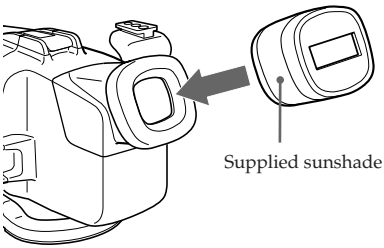
This supplied wide-conversion lens is to be used only underwater.



Attach the wide-conversion lens until it fits firmly.

Using the supplied sunshade

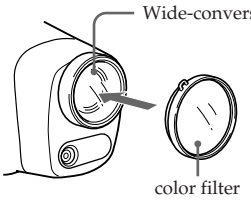
The supplied sunshade reduces glare on the LCD monitor.



GB

Attaching the supplied color filter

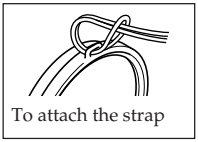
When using the supplied color filter, attach it on top of the wide-conversion lens.
Water absorbs light, especially red light, so that objects in deep water are seen bluish.
The color of objects is affected by the clarity of the water.
To record in natural color, use the supplied colour filter.

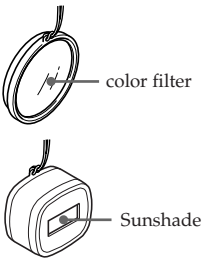


You can attach and remove the wide-conversion lens, sunshade, and color filter underwater.
If the image on the LCD monitor is not clear because of air between these accessories and the marine pack, reattach them underwater.

Attaching the supplied strap

Attach the strap as shown.
Attach the supplied straps to prevent loss of these accessories when removing them both on land and underwater. Attach the straps to the grip of the marine pack.



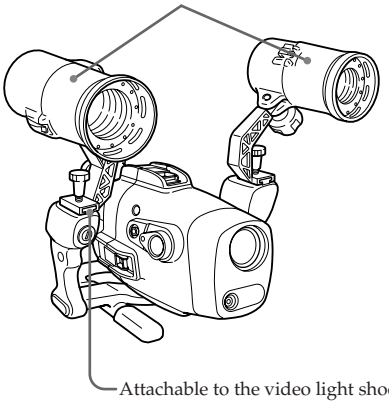


continued

Using the underwater video light (optional)

In deep water or under rocks where direct sunlight does not reach, recording with underwater video lights is recommended. You can attach these video lights to the video light shoes on the upper part of both grips.

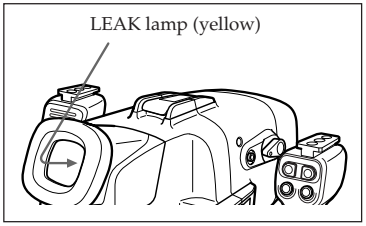
Underwater video lights such as the Sony HVL-ML20M (optional)



Attachable to the video light shoes on both sides

Water leakage

The marine pack is designed to be waterproof, however if water happens to leak in, the LEAK lamp (yellow) flashes.
In such a case, remove the marine pack from the water as soon as possible, keeping it horizontal. Be sure to surface following the safety rules for diving.



Dry the marine pack with a soft cloth and then open it.
To switch off the lamp, disconnect the remote control cable.
Check the cause of the leak.

If the camcorder is wet, take it to the nearest Sony dealer immediately.
We recommend you purchase property damage insurance for underwater materials in case of emergency.

After using

- After recording in the sea, submerge the marine pack in tap water or fresh water for about 30-60 minutes before undoing the latches to completely remove any salt from the marine pack unit, filter, and wide-conversion lens.
- When your camcorder has been used near or in the sea for a long time, we recommend that it be checked by the nearest Sony dealer.

Removing the camcorder

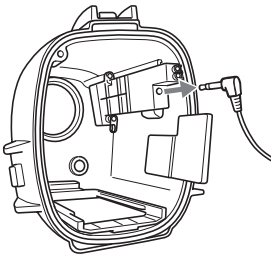
Before opening the marine pack, rinse it with fresh water and dry with a soft cloth.
When you open the marine pack, make sure you are dry. And take care that no water drips from your wet suit.

For DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Remove the grip.

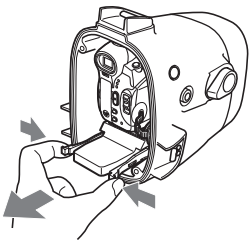
2 Unfasten 3 latches and open the marine pack.

3 Disconnect the monitor cord.

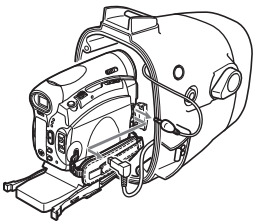


GB

4 Take the camcorder out of the front shell.
Hold the camera mounting shoe by the knobs and extract the camcorder.
When you open the marine pack, do not pull the cords by force.



5 Disconnect the remote cord, the microphone cord and the A/V multi-cord.



6 Remove the mounting shoe from the camcorder.

7 Remove the batteries from the LCD monitor battery compartment and the battery case of the grip.

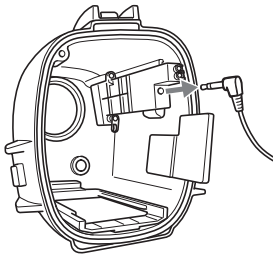
continued

For DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E

1 Remove the grip.

2 Unfasten 3 latches and open the marine pack.

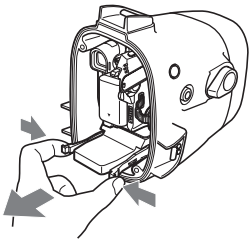
3 Disconnect the monitor cord.



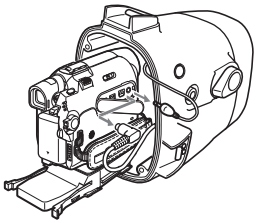
4 Take the camcorder out of the front shell.

Hold the camera mounting shoe by the knobs and extract the camcorder.

When you open the marine pack, do not pull the cords by force.



5 Disconnect the remote cord, the microphone cord and the A/V multi-cord.



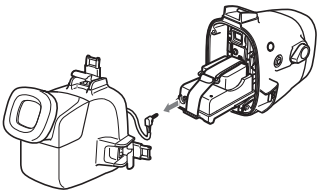
6 Remove the mounting shoe from the camcorder.

7 Remove the batteries from the LCD monitor battery compartment and the battery case of the grip.

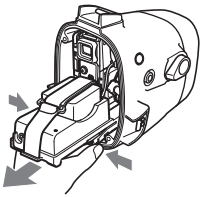
For DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Remove the grip.

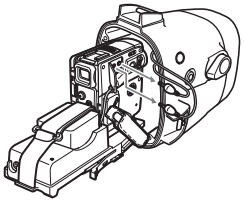
2 Unfasten 3 latches and open the marine pack.
Disconnect the monitor cord from the camera mounting shoe G.



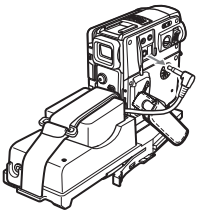
3 Take the camcorder out of the front shell.
Hold the camera mounting shoe by the knobs and extract the camcorder.
When you open the marine pack, do not pull the cords by force.



4 Disconnect the remote cord and the microphone cord.



5 Disconnect the A/V connecting cable of camera mounting shoe G from the A/V jack.



6 Remove the battery adaptor from the camcorder before removing the mounting shoe.
Also remove the battery attached to the rear of mounting shoe G.

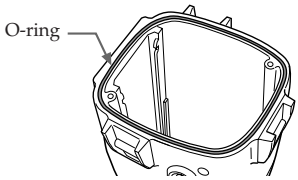
7 Remove the batteries from the LCD monitor battery compartment and the battery case of the grip.

GB

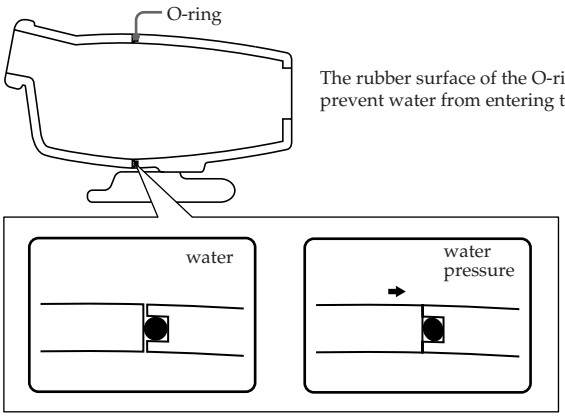
Note on the O-ring

What is an O-ring?

- An O-ring is part of the water-proof packing that is used on underwater cameras, watches, and other diving equipment.
- The O-ring acts to preserve the waterproof qualities of the marine pack and other equipments.



How the O-ring waterproofs



The rubber surface of the O-ring seals the opposite surface to prevent water from entering the gap.

When water pressure acts on the O-ring, the contact surface area of the O-ring expands to increase the force acting on the groove on the marine pack.

O-ring maintenance is very important. If O-ring maintenance is not followed according to instructions, a water leak may occur and cause the marine pack to sink. Waterproofing is achieved by perfect sealing of the O-ring to the entire contact surface.

Handling the O-ring

Set the O-ring in place

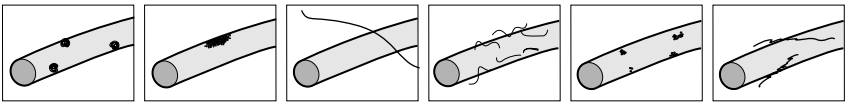
Avoid setting the O-ring in dusty or sandy locations.

1 Remove the O-ring.

Do not use pointed or metal objects to remove the O-ring. These objects might scratch or damage the marine pack groove or O-ring.

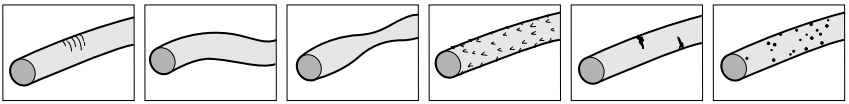
2 Inspect the O-ring.

- Fully check the following, and wipe off with a soft cloth or tissue paper.
  - – Check for any dirt, grains of sand, hair, dust, salt, thread scraps, etc.
  - – Check for any old grease.



▲ Dirt ▲ Sand ▲ Hair ▲ Dust ▲ Salt ▲ Thread scraps

- Lightly run your fingertip around the O-ring to check for any unapparent dirt.
- After wiping the O-ring, take care to prevent any cloth or tissue paper fibres from remaining on the O-ring.
- Check the O-ring for cracking, skew, distortion, fine splitting, scratches, sand-biting, etc. Replace cracked or scratched O-rings.



▲ Cracking ▲ Skew ▲ Distortion ▲ Fine Splitting ▲ Scratches ▲ Sand-biting

3 Inspect the O-ring groove.

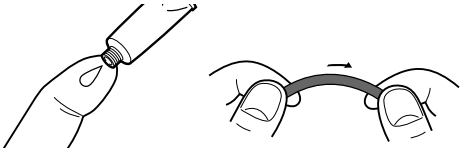
Grains of sand or hardened salt sometimes get into the groove. Carefully remove them by blowing with an air spray or by wiping them with a cotton wool bud. Prevent fibre scraps from the cotton wool bud from entering inside.

4 Also, inspect the contacting surface on the other side of the O-ring in the same way.

GB

continued

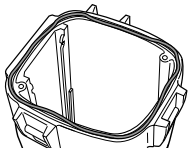
5 Apply a coating of grease to the O-ring.



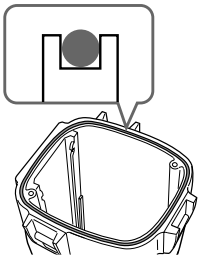
- Apply a small drop of grease onto the O-ring and evenly coat the entire surface of the O-ring with your finger.
- Do not use paper or cloth as fibre may stick to the O-ring.
- Make sure that a thin coating of grease is applied to the surface of the O-ring at all times. Grease protects the O-ring, and prevents wear.
- After you have applied a small drop of grease onto the O-ring, set the O-ring immediately. Do not leave the greased O-ring on a desk or other surfaces.

6 Place the O-ring in the groove on the marine pack.

Place the O-ring evenly in its groove paying attention to the following points:
– Is there any dirt on the O-ring?
– Is the O-ring twisted?
– Do not pull the O-ring.
– Is the O-ring protruding?



Bad example



Good example

Final check

After you have fitted in the O-ring, check it again for the following:

– Is the O-ring twisted?
– Is there any dirt on the O-ring?
– Is the O-ring protruding?
– Are there any cracking or distortion on the O-ring?

How to check for water leaks

After you have replaced the O-ring, close the marine pack before you insert the equipment you are using. Immerse the marine pack for about three minutes in water to a depth of about 15 cm, and check for water leaks.

CAUTION

When you have taken photos on a sandy sea bottom or have placed the camera on the sand, remove the O-ring and check for water leaks.

Be sure to take a spare O-ring with you.
This facilitates replacement even if O-ring trouble occurs where you are recording.

Maintenance

After you have finished using an O-ring

- After you have used the marine pack, be sure to perform the following:
  - Wash the marine pack with fresh water with the latches closed to remove salt or sand.
  - Insert the marine pack in fresh water for about 30 minutes with the latches closed.
    If salt is left on the marine pack, metal parts and the O-ring might be damaged, and cause water leaks.
  - When sun oil is stuck to the marine pack, wash off with lukewarm water.
    If sun oil is left on the marine pack, the surface of the marine pack might become discoloured or become damaged.
  - Wipe the inside of the marine pack with a soft, dry cloth. Do not wash with water.
- Remove the O-ring each time that you have finished using it, and check it.
  If the marine pack is dried with sea water still in the O-ring groove, salt crystals form, and might impair the O-ring's functions.
- Do not use thinner, benzine, alcohol or other solvents as they will damage the surface finish.

Storing O-rings

- Prevent dust from sticking to O-rings.
- Apply a thin coating of grease to the O-ring, set it in the groove, and store in a well-ventilated location. Do not close the latches.
- Avoid storing O-rings in hot, cold or humid locations, and placing in naphthalene or camphor. These locations and solutions will damage the materials.

How to store O-rings

- To maintain the O-ring's functions, avoid storing them in hot locations or in the direct sunlight.
- Do not place the spare O-ring under heavy objects. Doing so might deform the O-ring.

O-ring life

Replace the O-ring with a new one after one year of use.

Even if the O-ring is not cracked or scratched, deformation or wear reduces the waterproof qualities of the O-ring. Replace the O-ring with a new one if cracking, skew, distortion, fine splitting, scratches, sand-biting, etc. is found.

Grease
Use the supplied grease. Using other manufacturer's grease will damage the O-ring, and cause water leaks.

O-ring and grease

You can obtain O-rings and grease at your nearest Sony dealer.

O-ring (model No. 3-977-362-01)

Grease (model No. 3-071-370-01)

GB

Caution on handling

After using

The metal parts will rust and the movement of the operation switches will be impaired if you leave salt water on the marine pack. If sea water enters through scratches in the coating, the salt can corrode the metal parts of the marine pack unit and cause the coating to peel off. After recording in the sea, submerge the marine pack in tap water or fresh water for about 30 minutes before undoing the latches to completely remove any salt from the marine pack unit, filter, and wide-conversion lens.

After washing, wipe any water from the inside of the marine pack and the loaded video camcorder with a soft dry cloth.

* Always follow the above precautions when you use the marine pack.

When you open the marine pack or exchange the battery of the grip, take care that no water drips from your wet suit or hair.

Do not leave the marine pack under direct sunlight or in a humid place for a long period of time. Moisture condensation or a high temperature build-up inside the marine pack may occur and damage the camcorder. If you cannot avoid leaving the marine pack under direct sunlight, be sure to cover the marine pack with a towel or other protection.

When you store the marine pack

- Coat the O-ring slightly with the supplied grease, and put it in the groove correctly. Join the front and rear shells then put it in a cool and dry place without fastening the latches.
- Avoid storing the marine pack in a very hot, cold, or humid place, or together with naphthalene or camphor, as these conditions might damage the unit.

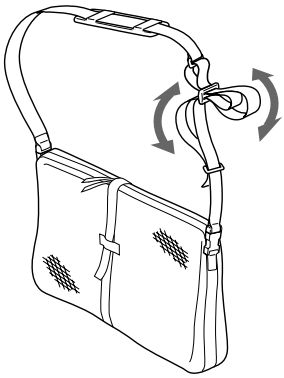
On transportation

When transporting the marine pack, be sure to remove your camcorder from it. Otherwise this might damage the unit.

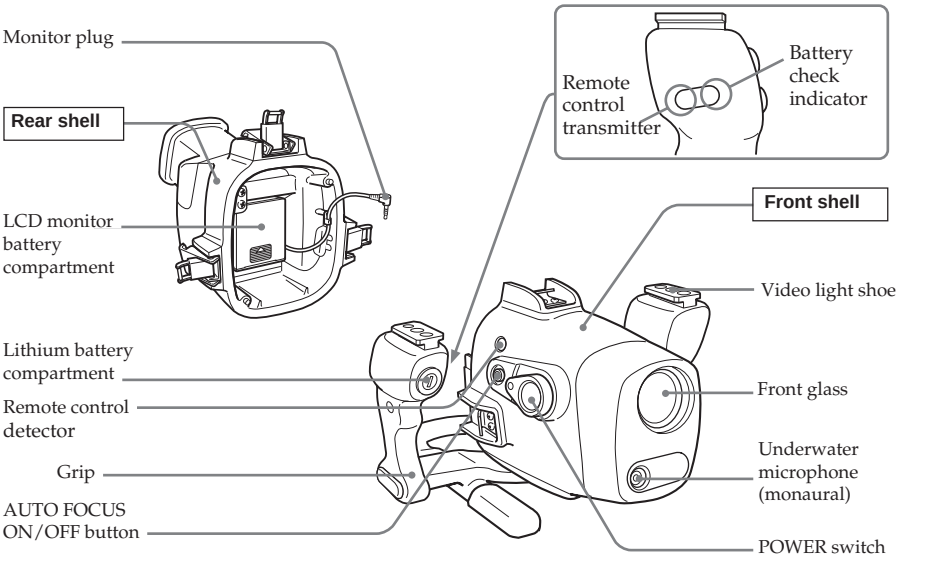
Note

When you use the supplied carrying bag, attach the supplied carrying belt and adjust the length of the belt.

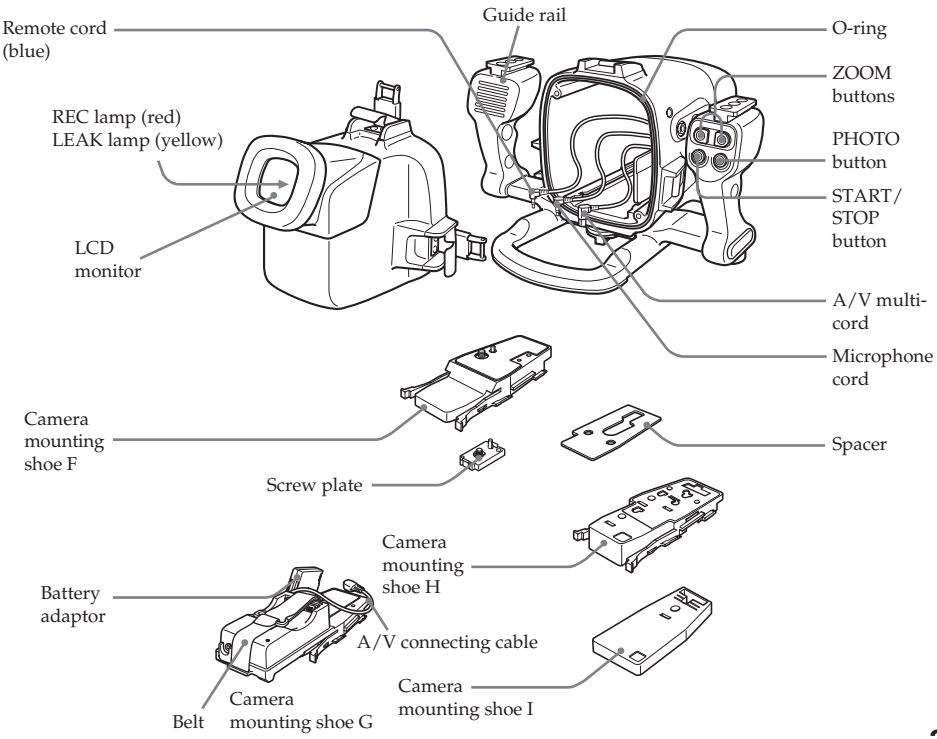
Avoid rough handling or a shock. We recommend covering the marine pack with a towel or other protection.



Identifying parts and controls



GB



Specifications

Material

Aluminum alloy, glass, plastic (ABS, PC)

Waterproofing

O-ring, 3 latches

Usable depth

Up to 75 m (246 feet)

Underwater microphone

Condenser microphone (monaural)

Controllable function

Power on/off, recording start/stop, auto focus on/off, power zooming, tape photo recording

Dimensions

Approx. 312 × 212 × 318 mm (w/h/d)
(12 3/8 × 8 3/8 × 12 5/8 in.)

Mass

Approx. 4.4 kg (9 lb 11 oz) (the unit only)

Included items

Marine pack (1)
Camera mounting shoe F, G, H, I (1 each)
Spacer (1)
Screw plate (2)
Screw driver part (1)
Wide-conversion lens (1)
Color filter (1)
Lithium battery CR2 (1)
Grease (1)
O-ring (1)
Sunshade (1)
Reflex prevention ring (2)
Strap (3)
Carrying bag (1)
Carrying belt (1)
Set of printed documentation

Recommended accessory

Underwater video light HVL-ML20M

Design and specifications are subject to change without notice.

Table des matières

Fonctions et précautions 2
Accessoires fournis 3
Préparatifs 4
Préparation du caméscope 4
Préparation du caisson étanche (installation de la pile) 8
Installation du caméscope dans le caisson étanche 10
Enregistrement sous-marin 13
Enregistrement 15
Fixation des accessoires fournis 16
Utilisation d'une lampe vidéo sous-marine (en option) 17
Retrait du caméscope 18
Remarque concernant le joint torique 21
Qu'est-ce qu'un joint torique ? 21
De quelle façon le joint torique assure-t-il l'étanchéité ? 21
Maniement du joint torique 22
Entretien 24
Précaution d'emploi 25
Identification des pièces et des commandes 26
Spécifications 27

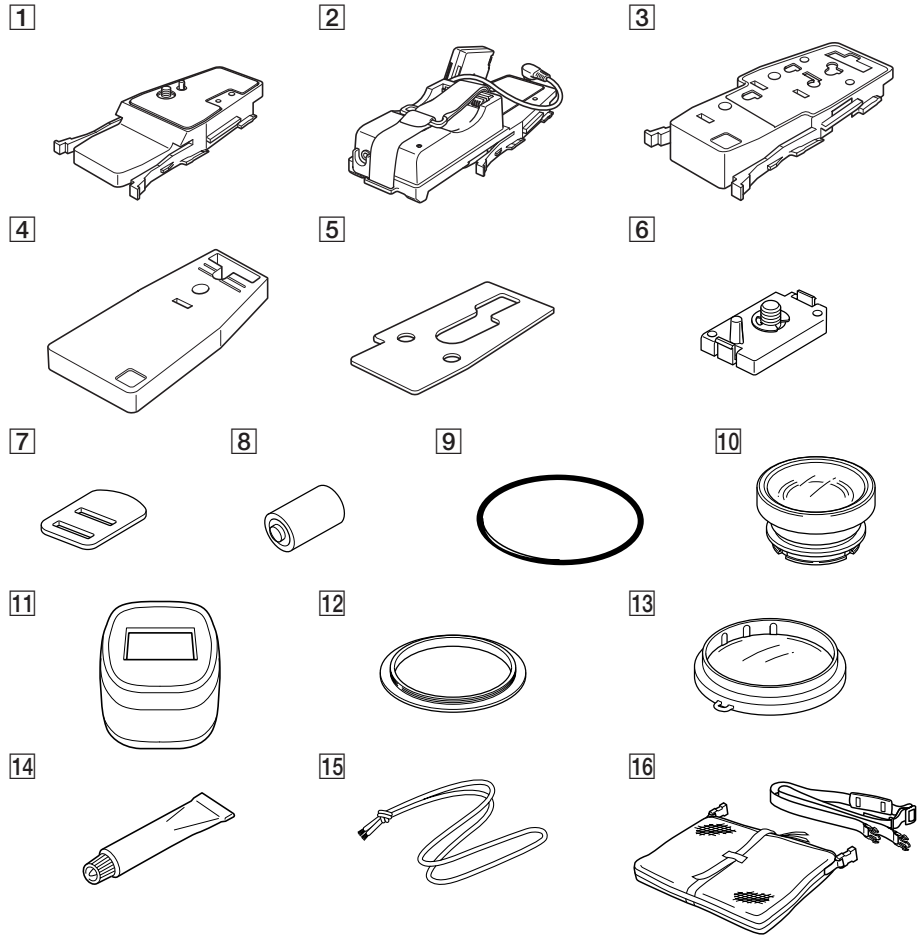
Fonctions et précautions

- Ce caisson étanche peut être utilisé avec les caméscopes Handycam Sony suivants :
  - Fonctionnant avec le système NTSC : DCR-HC90/HC43/HC42/HC40/HC33/HC32/HC30/HC21/HC20/DVD803/DVD703/DVD653/DVD602/DVD403/DVD203/DVD103/DVD92/PC109/PC108/PC107
  - Fonctionnant avec le système PAL : DCR-HC90E/HC43E/HC42E/HC40E/HC39E/HC33E/HC32E/HC30E/HC22E/HC21E/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/DVD803E/DVD703E/DVD653E/DVD602E/DVD403E/DVD203E/DVD202E/DVD103E/PC109E/PC108E/PC107E/PC106E
- Il est possible d'enregistrer à des profondeurs allant jusqu'à 75 mètres.
- Les opérations suivantes peuvent être effectuées sous l'eau :
  - Mise sous/hors tension de l'appareil
  - Début/arrêt de l'enregistrement
  - Activation/désactivation de la mise au point automatique
  - Enregistrement de photos sur une cassette
  - Zooming
- Ecran LCD.

Sony ne peut être tenu responsable des dégâts causés au caméscope, aux piles, aux autres équipements installés dans le caisson étanche, ni de la perte des données enregistrées en cas de fuite due à une mauvaise manipulation.

Accessoires fournis

Vérifiez si vous avez reçu les accessoires suivants avec le caisson étanche.



1 **Support de montage de caméscope F** (1)
2 **Support de montage de caméscope G** (1)
3 **Support de montage de caméscope H** (1)
4 **Support de montage de caméscope I** (1)
5 **Tampon** (1)
6 **Plaque à vis pour les supports de montage de caméscope H et I** (2)
7 **Tournevis** (1)
Fixation pour le support de montage de caméscope H
8 **Pile au lithium CR2** (1)
9 **Joint torique** (1)
10 **Objectif grand-angulaire (VCL-MK2)** (1)
11 **Parasoleil** (1)
12 **Bague antiréflexion** (2)
ø 30 mm (1)
ø 25 mm (1)
13 **Filtre couleur (VF-MK2)** (1)
14 **Graisse** (1)
15 **Lanière** (3)
16 **Sac** (1) **Bandoulière** (1)

FR

Préparatifs

Préparation du caméscope

Avant d'installer votre caméscope dans le caisson étanche, effectuez les préparatifs indiqués dans ce chapitre.

Selon le type de caméscope utilisé, la méthode d'installation peut être différente.

Reportez-vous également au mode d'emploi fourni avec votre caméscope.

Vous pouvez également installer des modèles de caméscopes différents de celui présenté sur l'illustration.

1 Retirez le capuchon de l'objectif, la bandoulière, l'objectif grand-angulaire, le filtre ou le parasoleil du caméscope.

2 Fixer une batterie entièrement rechargée.
Si vous utilisez le caméscope DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E, retirez la batterie du caméscope.

3 Insérez une cassette, un « Memory Stick » ou un disque.

4 Fixez la bague antireflexion sur l'objectif.
pour les modèles DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E : ø 30 mm
pour les modèles DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E : ø 25 mm
Assurez-vous de ne pas trop serrer la bague antireflexion.

Remarque

Si vous sélectionnez WIDE (16:9) sur un caméscope dont le format de l'image enregistrée peut être sélectionné, l'image semblera étirée sur le moniteur LCD du caisson étanche, bien que l'image soit en réalité enregistrée au format 16:9.

5 Fixez le support de montage du caméscope.

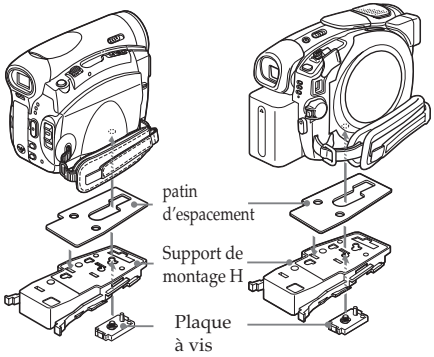
Pour les modèles DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD403/DVD403E

Utilisez le support de montage H, le patin d'espacement et la plaque à vis.

Le caméscope utilisé sur l'illustration peut être différent de celui que vous utilisez.

Reportez-vous au tableau suivant pour vérifier à quel endroit vous devez fixer la plaque à vis, selon votre caméscope.

DCR-	Support de montage H
HC90/HC90E	1
DVD803/DVD803E DVD403/DVD403E	2



❶ Fixez le patin d'espacement au support H.

❷ Fixez la plaque à vis au support H, de telle sorte que l'ergot situé sur l'envers du support s'encliquette.

❸ Insérez la vis de la plaque à vis dans le filetage du trépied du caméscope et serrez fermement.

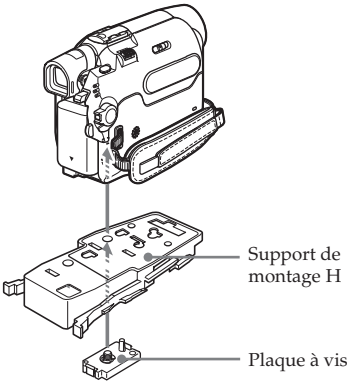
Pour les modèles DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E

Utilisez le support de montage H et la plaque à vis.

3 correspond à la position d'installation de la plaque à vis sur le support de montage H.

❶ Fixez la plaque à vis au support H, de telle sorte que l'ergot situé sur l'envers du support s'encliquette.

❷ Insérez la vis de la plaque à vis dans le filetage du trépied du caméscope et serrez fermement.



FR

suite

Pour les modèles DCR-DVD703/ DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/ DVD602E/DVD203/DVD203E/DVD202E/ DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

Utilisez les supports de montage H et I, le patin d'espacement et la plaque à vis.

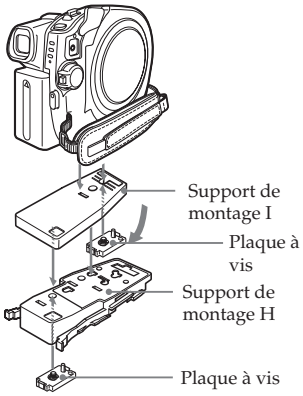
4 correspond à la position d'installation de la plaque à vis sur le support de montage H.

❶ Fixez la plaque à vis au support I, de telle sorte que l'ergot situé sur l'envers du support s'encliquette.

❷ Insérez la vis de la plaque à vis du support I dans le filetage du trépied du caméscope et serrez fermement.

❸ Fixez la plaque à vis au support H, de telle sorte que l'ergot situé sur l'envers du support s'encliquette.

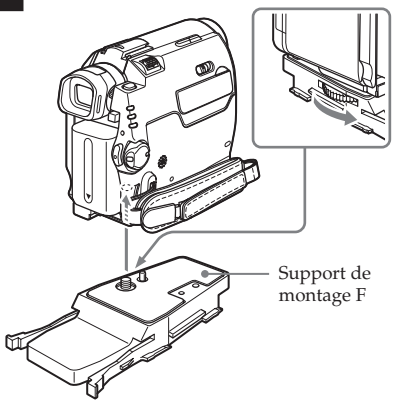
❹ Fixez la vis de la plaque à vis du support H à l'attache métallique du support I, serrez fermement et fixez le support I au support H.



Pour les modèles DCR-HC40/ HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/ HC18E/HC16E

Utilisez uniquement le support de montage F.

Fixez fermement le support de montage F au caméscope.

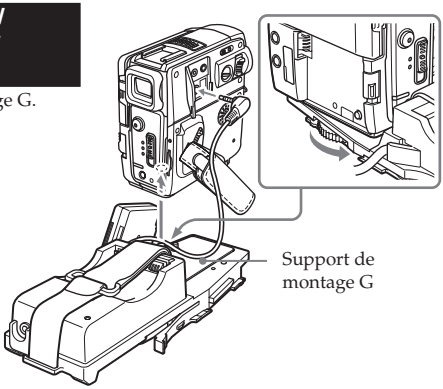


Pour les modèles DCR-PC109/ PC109E/PC108/PC108E/PC107/ PC107E/PC106E

Utilisez uniquement le support de montage G.

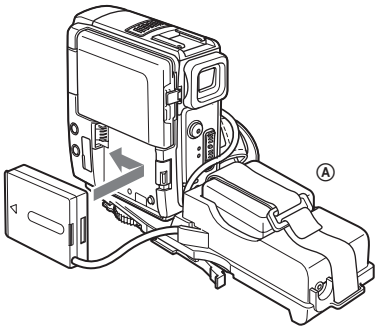
❶ Fixez fermement le support de montage G au caméscope.

❷ Branchez le câble de conversion A/V sur la prise A/V du caméscope.



❸ Fixez l'adaptateur de batterie fourni avec le support de montage G à la borne de batterie du caméscope.
Si une batterie est déjà installée dans le caméscope, retirez-la.

❹ Fixez la batterie à l'arrière du support de montage G Ⓐ.
Fixez fermement la batterie au moyen de la courroie, comme indiqué sur l'illustration.



FR

Vous pouvez maintenant installer le caméscope dans le caisson étanche. Assurez-vous que le support de montage est bien fixé au caméscope avant d'installer ce dernier dans le caisson étanche.

---

6 Préparation à l'enregistrement.

❶ Réglez le commutateur POWER sur CAMERA.

❷ Dans les paramètres du menu, réglez COMMANDER sur ON.

❸ Désactivez les fonctions suivantes : BACK LIGHT, NIGHTSHOT, Nightshot plus, PROGRAM AE, le flash, l'effet d'image TELE MACRO.

❹ Réglez le commutateur FOCUS sur AUTO.

❺ Réglez DISPLAY sur V-OUT/LCD dans les paramètres du menu et appuyez sur la touche DISPLAY de votre caméscope avant de l'installer dans le caisson étanche.

* Si le menu comporte le paramètre REC LAMP, réglez-le sur OFF. La lumière de la lampe ne se réfléchira pas sur l'objectif. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec votre caméscope.

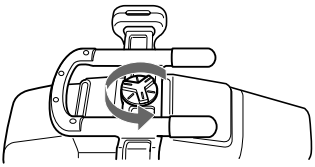
---

suite

Préparation du caisson étanche (installation de la pile)

1 Retirez la poignée.

Dévissez la vis située sous le caisson étanche.

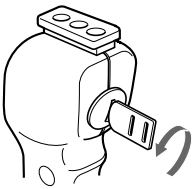


2 Insérez la pile au lithium Sony CR2 dans la poignée.

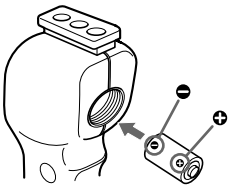
ATTENTION

La pile peut exploser si elle est manipulée de façon inappropriée. Ne la rechargez pas, ne la démontez pas ou ne la jetez pas dans le feu.

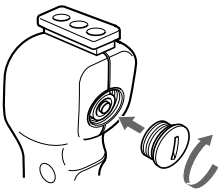
❶ Retirez la vis en vous servant du tournevis fourni.



❷ Insérez la pile au lithium fournie (CR2 × 1) en respectant la polarité, comme indiqué sur le logement à pile.

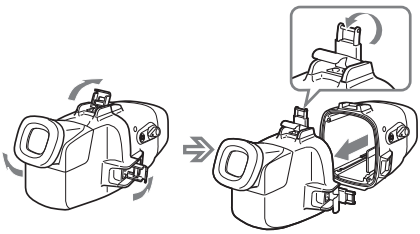


❸ Vissez fermement.



3 Défaites les 3 loquets et ouvrez le caisson étanche.

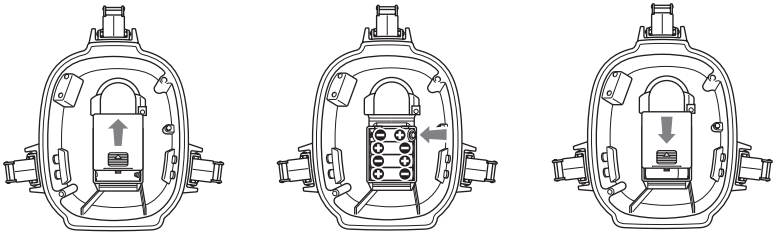
Si vous levez la partie métallique dans la direction du viseur lorsque les loquets sont défaits, ceux-ci se bloquent.



4 Insérez les piles (en option) dans le logement de batterie du moniteur LCD.

Utilisez quatre piles sèches alcalines neuves de type AA.

Nous vous recommandons d'utiliser des piles sèches alcalines fabriquées par Sony Corporation.



Remarque

- Pensez à utiliser quatre piles du même type.
- Vérifiez les polarités ⊕⊖ des piles. Si vous ne respectez pas la polarité des piles, ces dernières risquent de fuir ou de provoquer un court-circuit.
- Le caisson étanche ne fonctionne pas avec des piles Ni-MH.

FR

A propos du moniteur LCD

- Placez le caméscope dans le caisson étanche et réglez le commutateur POWER sur ON pour faire apparaître les images sur l'écran LCD.
- L'autonomie affichée sur l'écran LCD concerne la batterie du caméscope et non pas la pile du moniteur.
- Vous pouvez utiliser le moniteur pendant environ 6 heures avec quatre nouvelles piles sèches alcalines de type AA.

suite

Installation du caméscope dans le caisson étanche

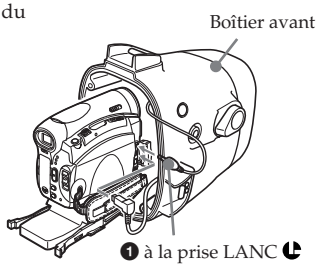
Vous pouvez également installer des modèles de caméscope autres que celui utilisé sur l'illustration.

Pour les modèles DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Raccordez le cordon de la télécommande et le cordon du microphone au caméscope.

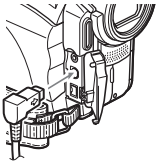
Pour les modèles DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

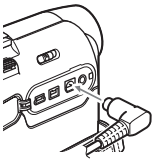
* Le cordon du microphone n'est pas nécessaire.

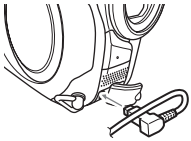


❶ Raccordez le cordon de la télécommande à la prise LANC.

❷ Raccordez le câble multiple A/V du caisson étanche à la prise A/V du caméscope.



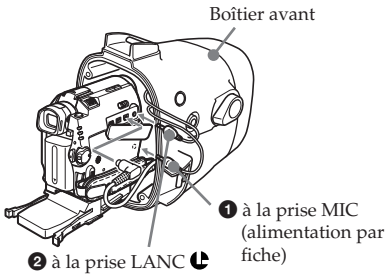




Pour les modèles DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

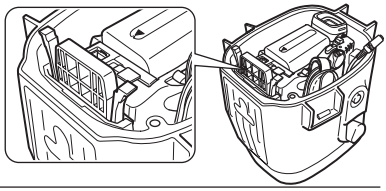
❶ Raccordez le cordon du microphone à la prise MIC (alimentation par fiche).

❷ Raccordez le cordon de la télécommande à la prise LANC.

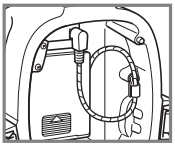


❸ Raccordez le câble multiple A/V du caisson étanche à la prise A/V du caméscope.

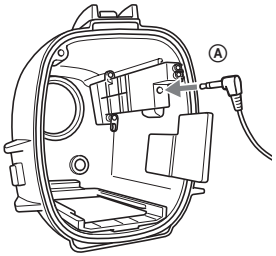
2 Insérez le caméscope, en faisant coulisser le support de montage le long du rail de guidage du caisson étanche jusqu'à ce que le support de montage s'encliquette.



3 Raccordez le cordon du moniteur à la partie Ⓐ (voir l'illustration) du caisson étanche.



Les cordons ont été placés en usine dans les porte-fiches du caisson étanche. Retirez les fiches des supports pour les utiliser.



Verrouillez ensuite solidement les loquests et fixez la poignée.
Pour plus de détails, reportez-vous à la page 12.

FR

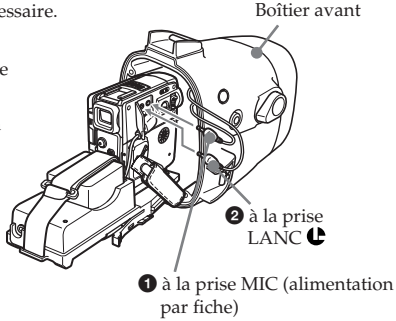
Pour les modèles DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Raccordez le cordon de la télécommande et le cordon du microphone au caméscope.

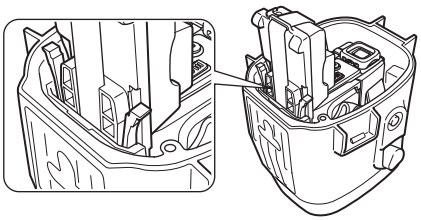
* Le câble multiple audio et vidéo n'est pas nécessaire.

❶ Raccordez le cordon du microphone à la prise MIC (alimentation par fiche).

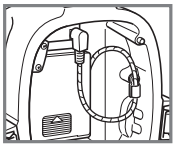
❷ Raccordez le cordon de la télécommande à la prise LANC .



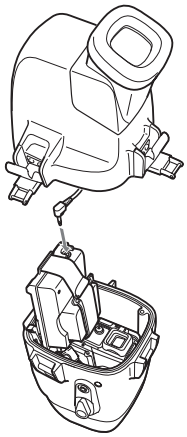
2 Insérez le caméscope, en faisant coulisser le support de montage le long du rail de guidage du caisson étanche jusqu'à ce que le support de montage s'encliquette.



3 Branchez le cordon de moniteur sur la prise du support de montage G de caméscope.



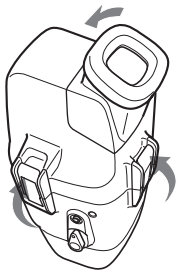
Les cordons ont été placés en usine dans les porte-fiches du caisson étanche. Retirez les fiches des supports pour les utiliser.



Verrouillez ensuite solidement les loquets et fixez la poignée.
Reportez-vous à la section suivante pour plus de détails.

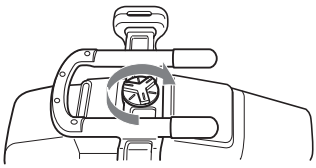
Pour les modèles DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

4 Fixez le boîtier avant au boîtier arrière.
Maintenez fermement les deux boîtiers et verrouillez solidement les 3 loquets.
Veillez à ne pas pincer les cordons de la télécommande, du microphone et du moniteur. Sinon, l'eau risque de s'infiltrer dans l'appareil.
Pour plus de détails sur le joint torique, reportez-vous à la page 21.



Prenez garde de ne pas coincer les cordons.

5 Fixez la poignée.
Vissez fermement la vis.



Les préparatifs sont terminés.
Vérifiez que l'appareil fonctionne correctement et que l'eau ne s'y infiltre pas avant de plonger (voir page 13).

Enregistrement sous-marin

Avant de plonger

Vérifiez l'étanchéité du caisson.

Vérifiez que le caméscope fonctionne correctement et que le caison ne fuit pas à une profondeur d'un mètre avant de plonger plus profond.

Veillez à ne pas exposer le caméscope à l'air salé. Ne le mouillez pas.

N'ouvrez pas le caisson étanche sous l'eau ou sur la plage. Les préparatifs, les vérifications et l'installation du caméscope doivent être effectués à l'abri de l'humidité et des embruns marins.

Vérifiez de nouveau les points suivants avant de plonger:

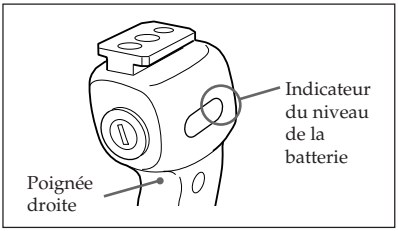
☐ Veillez à recharger complètement la batterie pour le caméscope.
Assurez-vous que la pile pour le moniteur LCD n'est pas vieille.
- Nous vous conseillons d'utiliser une batterie de grande capacité et de prévoir des batteries et des piles sèches de rechange.

☐ Assurez-vous de disposer de suffisamment d'espace sur la cassette vidéo et le «Memory Stick».

☐ Assurez-vous que le joint torique ne présente aucune éraflure ou fissure.

☐ Assurez-vous qu'aucun cordon, câble, grain de sable ou cheveu ne se trouve entre le boîtier avant et le boîtier arrière.

☐ Vérifiez que la pile au lithium est suffisamment chargée.
- Si la charge de batterie est suffisante, l'indicateur du niveau de la batterie de la poignée s'allume lorsque vous appuyez sur le bouton ZOOM, PHOTO ou START/STOP. Servez-vous de cet indicateur comme référence. Si l'indicateur du niveau de la batterie situé sur la poignée ne s'allume pas, remplacez la batterie par une nouvelle batterie. Emportez toujours des batteries de rechange avec vous.



Conditions de l'enregistrement sous-marin

L'enregistrement sous-marin diffère de l'enregistrement sur terre par la clarté, la profondeur de l'eau et les conditions lumineuses. Voici quelques conseils pour réaliser des enregistrements sous-marins de qualité.

Moment d'enregistrement optimal

Vous obtiendrez des résultats optimaux si vous filmez entre 10 heures du matin et 2 heures de l'après-midi, lorsque le soleil est au zénith.

Pour enregistrer dans des endroits sombres, inaccessibles aux rayons du soleil ou pendant la nuit, munissez-vous d'une lampe vidéo sous-marine puissante.

suite

Taille du sujet sous l'eau

L'indice de réfraction sous l'eau étant supérieur à l'indice de réfraction dans l'air, les objets semblent 1/4 plus proches, donc plus grands. Ce phénomène affecte l'objectif du caméscope, ainsi que l'œil humain, et la zone de prise de vue s'en trouve restreinte. Par conséquent, nous vous recommandons d'utiliser l'objectif grand-angulaire fourni.

Evitez tout mouvement brusque lorsque vous filmez

Prenez une position stable.

Les légers bougés sont amplifiés sur l'écran de télévision, entraînant une instabilité des images.

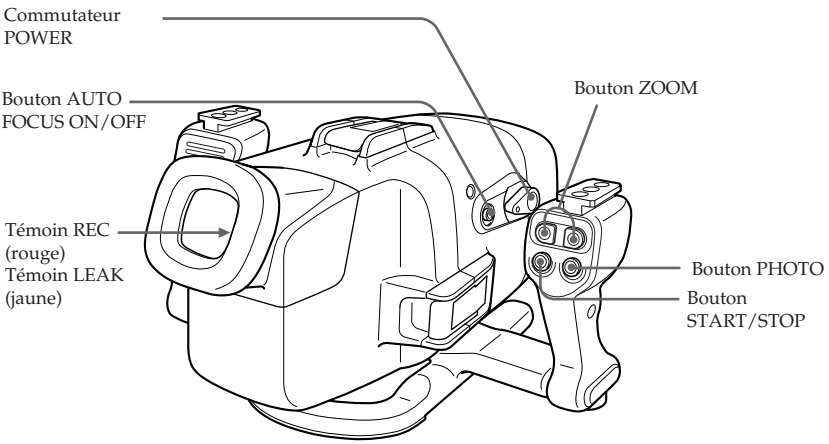
Déplacez le caméscope très lentement. Comme tout bouge sous l'eau, vous obtiendrez de meilleurs films si vous ne bougez pas trop le caméscope.

Remarque concernant l'enregistrement sous-marin

Respectez les consignes de sécurité en matière de plongée, notamment la durée de plongée et les profondeurs.

Enregistrement

Vous pouvez maintenant enregistrer sous l'eau.
Lorsque vous plongez avec le caméscope, descendez lentement, en prêtant attention à ce qui vous entoure. Veillez à ne pas cogner le caisson étanche contre des rochers ou des récifs.



FR

1 Réglez le commutateur POWER sur ON (Marche).
Le caméscope se met en marche et une image apparaît sur le moniteur LCD.

2 Appuyez sur le bouton START/STOP pour commencer l'enregistrement.
Le témoin rouge REC s'allume pendant toute la durée de l'enregistrement.
Pour arrêter l'enregistrement, appuyez de nouveau sur le bouton START/STOP.

Pour faire un zoom

Appuyez sur le bouton ZOOM.
Appuyez sur T pour passer en mode Téléphoto (le sujet se rapproche) et sur W pour passer en mode Grand-angulaire (le sujet s'éloigne). Vous ne pouvez pas modifier la vitesse de zoom du caméscope.

Enregistrement d'une image fixe

Vous pouvez enregistrer une image fixe sur le caméscope en appuyant sur le bouton PHOTO.
Notez que vous ne pouvez pas vérifier au préalable l'image en appuyant légèrement sur PHOTO. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec votre caméscope.

Remarque

Si vous utilisez le caisson étanche avec un Handycam DVD, vous ne pouvez pas enregistrer d'images fixes.

Pour que le sujet reste net

Appuyez sur le bouton AUTO FOCUS ON/OFF pour le mettre en position OFF. Le sujet peut rester net même si un poisson vient à nager entre le caméscope et le sujet. Appuyez de nouveau sur le bouton AUTO FOCUS ON/OFF pour revenir au mode auto focus.

Remarque

Ne mettez pas les doigts sur l'émetteur ou le capteur car vous empêcheriez la transmission du signal de télécommande de la poignée au caisson étanche.

suite

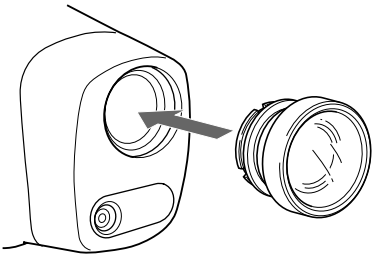
Fixation des accessoires fournis

Fixation de l'objectif grand-angulaire fourni

L'objectif grand-angulaire permet de filmer selon un angle plus grand. Notez cependant que les objets apparaîtront plus petits.

Remarque

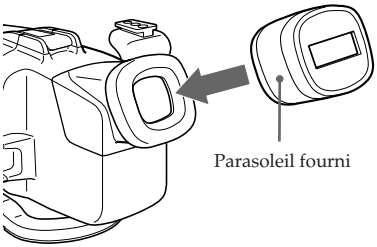
L'objectif grand-angulaire fourni doit être utilisé sous l'eau uniquement.



Fixez bien l'objectif.

Utilisation du parasoleil fourni

Le parasoleil fourni diminue les reflets du moniteur à cristaux liquides.

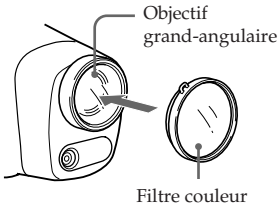


Fixation du filtre couleur fourni

Fixez le filtre couleur fourni sur l'objectif grand-angulaire.

Comme l'eau absorbe la lumière, surtout la lumière rouge, les objets qui se trouvent en profondeur paraissent légèrement bleutés. La couleur des objets est affectée par la clarté de l'eau.

Pour obtenir des couleurs naturelles, servez-vous du filtre couleur fourni.



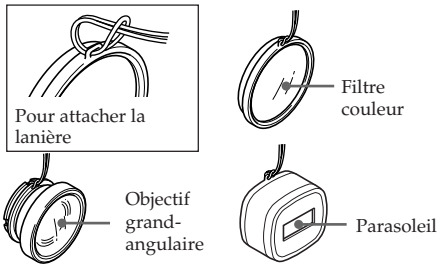
Vous pouvez fixer, puis retirer sous l'eau l'objectif grand-angulaire, le parasoleil et le filtre couleur.

Si l'image n'est pas nette sur l'écran à cause de l'air entre ces accessoires et le caisson étanche, fixez de nouveau les accessoires sous l'eau.

Fixation de la lanière fournie

Attachez la lanière comme indiqué.

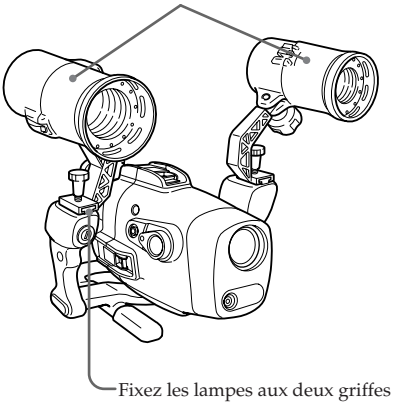
Attachez les lanières fournies à la poignée du caisson étanche pour éviter de perdre les accessoires lorsque vous les enlevez sous l'eau ou à terre.



Utilisation d'une lampe vidéo sous-marine (en option)

En eau profonde ou sous les rochers où la lumière du soleil directe ne parvient pas, nous vous recommandons d'enregistrer avec des lampes vidéo sous-marines.
Vous pouvez fixer les lampes vidéo aux griffes situées sur les deux poignées.

Lampes vidéo sous-marines Sony HVL-ML20M (en option), etc.



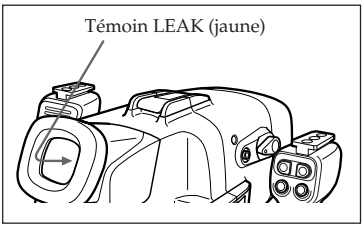
Fixez les lampes aux deux griffes

FR

Fuite d'eau

Ce caisson est étanche ; toutefois, en cas d'infiltration d'eau, le témoin LEAK (jaune) clignote.

Dans ce cas, retirez rapidement le caisson étanche de l'eau, en le tenant à l'horizontale. Suivez les consignes de sécurité propres à la plongée lorsque vous remontez à la surface. Séchez le caisson étanche avec un tissu doux, puis ouvrez-le.



Pour éteindre le témoin, déconnectez le câble de télécommande.

Recherchez la cause de la fuite.

Si le caméscope est mouillé, apportez-le immédiatement chez le revendeur Sony le plus proche de chez vous.

Il est conseillé de prendre une assurance dommages spéciale pour matériel sous-marin.

Après utilisation

- Après le tournage, rincez le caisson à l'eau courante ou plongez-le dans de l'eau douce pendant 30 à 60 minutes sans défaire les loquets pour enlever le sel du caisson, du filtre et de l'objectif grand-angulaire.
- Si vous utilisez votre caméscope pendant une période prolongée au bord de la mer ou dans la mer, nous vous recommandons de le faire vérifier par un revendeur Sony.

Retrait du caméscope

Avant d'ouvrir le caisson étanche, rincez-le à l'eau douce et séchez-le avec un tissu doux.

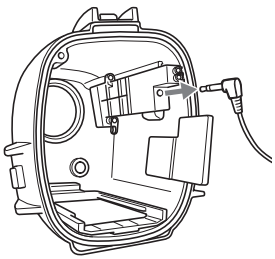
N'ouvrez pas le caisson étanche si vous êtes encore mouillé. Veillez à ce que l'eau de votre combinaison de plongée ne goutte pas sur l'appareil.

Pour les modèles DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Retirez la poignée.

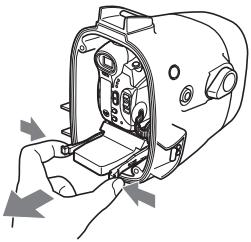
2 Défaites les 3 loquets et ouvrez le caisson étanche.

3 Débranchez le cordon du moniteur.

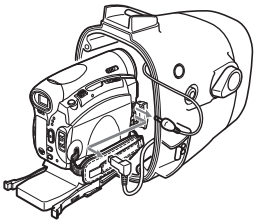


4 Retirez le caméscope du boîtier avant.

Saisissez le support de montage du caméscope par les tirettes et extrayez le caméscope du boîtier.
Lorsque vous ouvrez le caisson étanche, ne tirez pas brusquement sur les cordons.



5 Débranchez le cordon de la télécommande, le cordon du microphone et le câble multiple audio et vidéo.



6 Retirez le support de montage hors du caméscope.

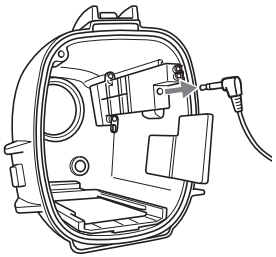
7 Retirez les piles du logement des piles de l'écran LCD et du logement de la batterie de la poignée.

Pour les modèles DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E

1 Retirez la poignée.

2 Défaites les 3 loquets et ouvrez le caisson étanche.

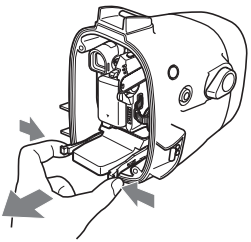
3 Débranchez le cordon du moniteur.



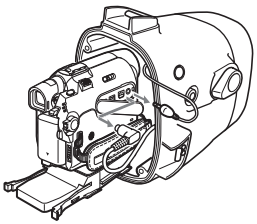
FR

4 Retirez le caméscope du boîtier avant.

Saisissez le support de montage du caméscope par les tirettes et extrayez le caméscope du boîtier.
Lorsque vous ouvrez le caisson étanche, ne tirez pas brusquement sur les cordons.



5 Débranchez le cordon de la télécommande, le cordon du microphone et le câble multiple audio et vidéo.



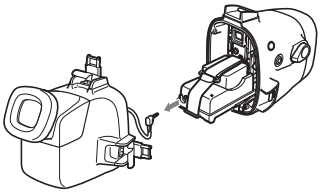
6 Retirez le support de montage hors du caméscope.

7 Retirez les piles du logement des piles de l'écran LCD et du logement de la batterie de la poignée.

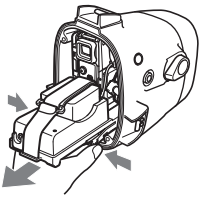
Pour les modèles DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Retirez la poignée.

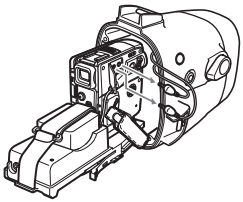
2 Défaites les 3 loquets et ouvrez le caisson étanche.
Débranchez le cordon de moniteur du support de montage G.



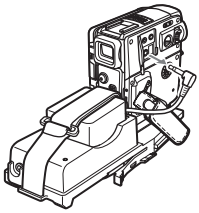
3 Retirez le caméscope du boîtier avant.
Saisissez le support de montage du caméscope par les tirettes et extrayez le caméscope du boîtier. Lorsque vous ouvrez le caisson étanche, ne tirez pas brusquement sur les cordons.



4 Débranchez le cordon de la télécommande et le cordon du microphone.



5 Débranchez de la prise A/V le câble de connexion A/V du support de montage G.



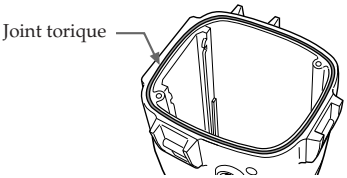
6 Retirez l'adaptateur de batterie hors du caméscope avant de retirer le support de montage.
Retirez également la batterie fixée derrière le support de montage G.

7 Retirez les piles du logement des piles de l'écran LCD et du logement de la batterie de la poignée.

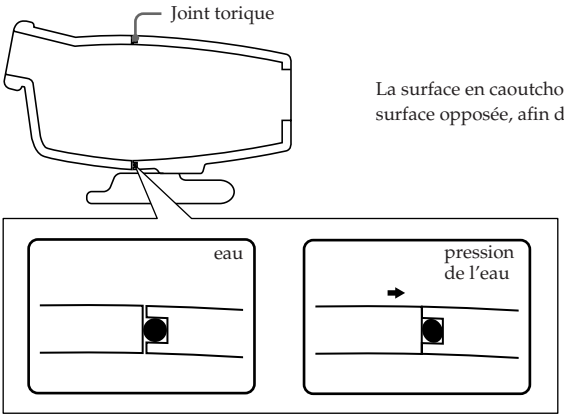
Remarque concernant le joint torique

Qu'est-ce qu'un joint torique ?

- Un joint torique assure l'étanchéité des appareils photo, des montres et des autres appareils de plongée.
- Le joint torique est important car c'est lui qui garantit l'étanchéité du caisson étanche et de l'appareil qu'il contient.



De quelle façon le joint torique assure-t-il l'étanchéité ?



La surface en caoutchouc du joint torique se scelle à la surface opposée, afin d'empêcher l'eau de rentrer.

Lorsque le joint torique est soumis à la pression de l'eau, sa surface se dilate et imprime une force sur la rainure du caisson étanche.

L'entretien du joint torique est très important. Si vous ne suivez pas les consignes d'entretien du joint torique, de l'eau risque de s'infiltrer dans le caisson étanche, risquant de le faire couler. L'étanchéité est assurée par une parfaite adhérence entre le joint torique et la totalité de la surface de contact.

FR

Maniement du joint torique

Insérez le joint torique

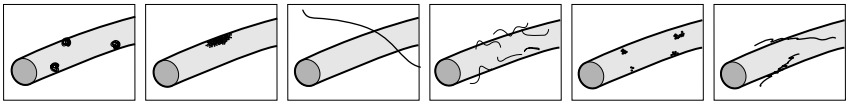
Evitez de poser le joint torique à des endroits poussiéreux ou sableux.

1 Enlevez le joint torique.

N'utilisez pas d'objets pointus ou métalliques pour enlever le joint torique. Ces objets peuvent rayer ou endommager la rainure du caisson étanche ou le joint torique.

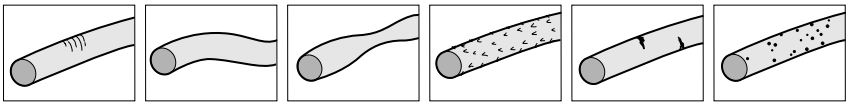
2 Contrôlez le joint torique.

- Contrôlez bien le joint torique et essuyez-le avec un chiffon doux ou du papier soie.
  – Assurez-vous de l'absence de saleté, grains de sable, cheveux, poussière, sel, fibres, etc.
  – Assurez-vous de l'absence d'ancienne graisse.



▲ Saleté ▲ Sable ▲ Cheveu ▲ Poussière ▲ Sel ▲ Fibres

- Passez le bout du doigt sur le joint torique pour vous assurer de l'absence de saleté imperceptible.
- Après avoir essuyé le joint torique, assurez-vous qu'il ne reste pas de fibres du chiffon ou du papier soie.
- Vérifiez si le joint torique n'est pas craquelé, tordu, déformé, fissuré finement, rayé ou mordu par le sable. Remplacez-le par un neuf s'il est craquelé ou fissuré.



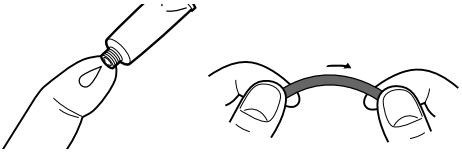
▲ Fissures ▲ Torsion ▲ Déformation ▲ Fentes fines ▲ Rayures ▲ Morsures du sable

3 Contrôlez bien la rainure du joint torique.

Des grains de sable ou de sel durci peuvent rentrer dans la rainure. Enlevez-les en soufflant de l'air ou en les essuyant avec un peu de coton. Veillez à ce que les fibres du coton ne restent pas collées à l'intérieur de la rainure.

4 De la même manière, contrôlez l'autre surface du joint torique.

5 Appliquez de la graisse sur le joint torique.

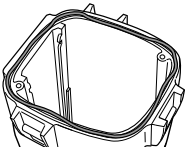


- Déposez une petite goutte de graisse sur le joint torique et étalez-la avec le doigt sur tout le joint.
- N'utilisez pas de papier ni de chiffon car des fibres peuvent rester coller au joint torique.
- Le joint torique doit toujours être recouvert d'une fine couche de graisse. La graisse le protège, en particulier de l'usure.
- Insérez le joint torique immédiatement après avoir appliqué la graisse. Ne le laissez pas sur une table ou une autre surface.

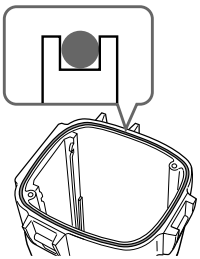
6 Insérez le joint torique dans la rainure du caisson étanche.

Insérez le joint torique en prêtant attention aux points suivants :

– Le joint doit être absolument propre.
– Le joint torique ne doit pas être tordu.
– Le joint torique ne doit pas être tiré.
– Le joint torique ne doit pas faire saillie.



Mauvais



Bon

FR

Contrôle final

Après avoir inséré correctement le joint torique, vérifiez-le de nouveau pour vous assurer si :

– Il n'est pas tordu.
– Il y a de la saleté dessus.
– Une partie fait saillie.
– Il n'est pas craquelé ni coincé.

Vérification de l'étanchéité du joint torique

Lorsque le joint torique est en place, fermez le caisson étanche avant d'insérer l'appareil. Immergez le caisson trois minutes environ dans l'eau à une profondeur de 15 cm environ et vérifiez si de l'eau s'est infiltrée.

ATTENTION

Si vous avez pris des photos sur un fond marin sableux ou mis le caisson sur le sable, sortez le joint torique et assurez-vous que le caisson est bien étanche.

Emportez toujours un joint de rechange.
Vous pourrez facilement le changer en cas de problème lors de la prise de vue.

suite

Entretien

Lorsque vous n'utilisez plus le caisson étanche

- Après avoir utilisé le caisson étanche, veillez à bien suivre les consignes ci-dessous.
  - Rincez le caisson étanche à l'eau douce en laissant les loquets fermés pour retirer le sel ou le sable.
  - Plongez le caisson étanche dans l'eau douce pendant 30 minutes environ avec les loquets fermés.

    Si du sel reste sur le caisson étanche, les parties métalliques et le joint torique peuvent être endommagés, causant ainsi une infiltration d'eau.
  - Si de l'huile solaire se répand sur le caisson étanche, enlevez-la à l'eau tiède. L'huile peut en effet décolorer et abîmer la surface du caisson.
  - Essuyez l'intérieur du caisson étanche avec un chiffon doux et sec. Ne le lavez pas à l'eau.
- Après chaque utilisation, retirez le joint torique du caisson et contrôlez-le.

  Si vous laissez sécher le caisson marin avec de l'eau de mer dans la rainure du joint, des cristaux de sel se formeront et peuvent réduire l'étanchéité du joint.
- N'utilisez pas de diluant de peinture, d'essence, d'alcool ni de solvants pour nettoyer le caisson, car ils pourraient endommager la finition.

Rangement des joints toriques

- Protégez les joints toriques de la poussière.
- Appliquer une fine couche de graisse sur le joint torique, insérez-le caisson dans la rainure et rangez-le caisson dans un lieu bien aéré. Ne fermez pas les loquets.
- Evitez de ranger les joints toriques dans un lieu chaud, froid ou humide, ou à proximité de naphtaline ou de camphre. Il pourraient être endommagés.

Comment ranger les joints toriques

- Evitez de ranger les joints toriques dans des lieux chauds ou en plein soleil.
- Ne mettez pas le joint torique sous des objets lourds. Il pourrait se déformer.

Durée de vie d'un joint torique

Remplacez le joint par un neuf après un an d'utilisation.

Même s'il n'est pas craquelé ou rayé, le joint se déforme et s'use, ce qui réduit son étanchéité. Remplacez le joint par un neuf s'il est craquelé, tordu, déformé, fissuré, rayé, mordu par le sel, etc.

Graisse
Utilisez la graisse fournie. Si vous utilisez de la graisse d'un autre fabricant, le joint sera endommagé et laissera s'infiltrer l'eau.

Joint torique et graisse

Vous pouvez vous procurer des joints toriques et de la graisse pour objectif chez votre revendeur Sony.

Joint torique (No. de modèle : 3-977-362-01)

Graisse (No. de modèle : 3-071-370-01)

Après utilisation

Les parties métalliques rouillent et les commutateurs ne basculent plus correctement si de l'eau salée reste sur le caisson étanche. Si de l'eau de mer entre par les éraflures du joint, le sel peut corroder les parties métalliques du caisson étanche et décoller le revêtement. Après avoir effectué des prises de vue dans la mer, plongez le caisson étanche dans de l'eau du robinet ou l'eau douce pendant 30 minutes environ avant d'ouvrir les loquets pourenlever tout sel du caisson étanche, du filtre et de l'objectif grand-angulaire.

Après le lavage essuyez l'intérieur du caisson et le caméscope avec un tissu sec.

* Prenez toujours ces précautions lorsque vous utilisez le caisson étanche.

Lorsque vous ouvrez le caisson étanche ou que vous changez la pile de la poignée, préservez-le de toute goutte d'eau tombant de vos cheveux ou de votre maillot de bain.

Ne laissez pas le caisson étanche sous la lumière directe du soleil ou dans un endroit humide pendant une période prolongée. De la condensation risque de se former ou l'intérieur du caisson risque de chauffer de manière excessive, pouvant endommager le caméscope. Si vous devez laisser le caisson au soleil, couvrez-le d'une serviette de toilette ou autre chose.

Rangement du caisson étanche

- Enduisez légèrement le joint torique avec la graisse fournie et insérez-le correctement dans la rainure. Assemblez les boîtiers avant et arrière, puis placez le caisson dans un endroit frais et sec sans fermer les loquets.
- Évitez de ranger le caisson dans un endroit chaud, froid ou humide, ou dans de la naphtaline ou du camphre, car cela risquerait de l'endommager.

FR

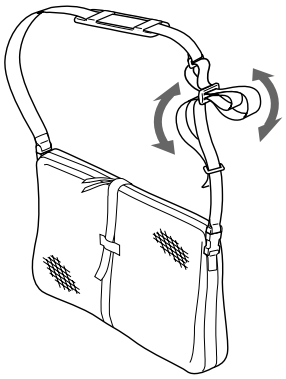
Transport

Sortez toujours le caméscope du caisson lorsque vous transportez votre matériel. Le caméscope pourrait sinon être endommagé.

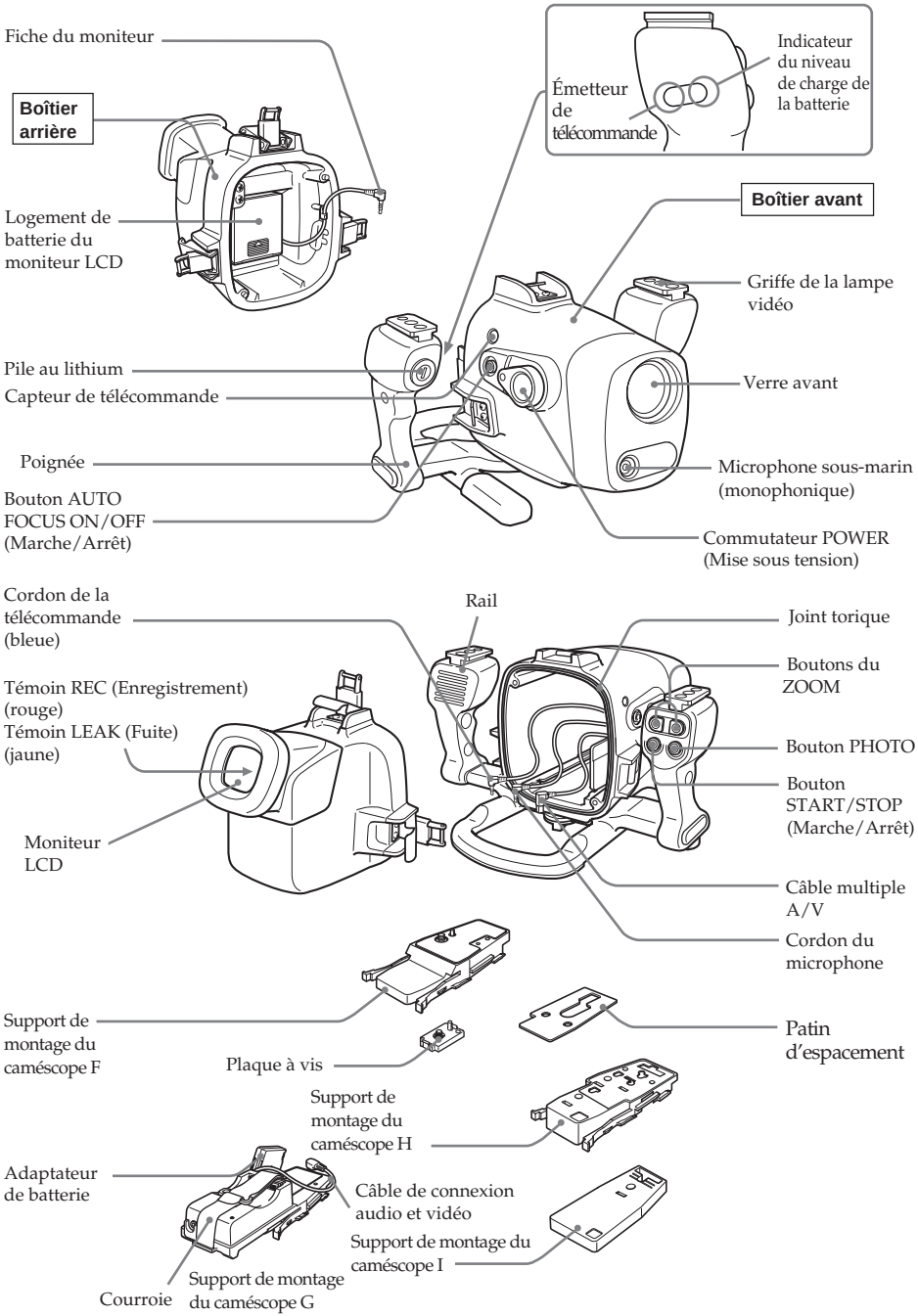
Remarque

Lorsque vous utilisez le sac fourni, attachez la bandoulière et ajustez sa longueur.

Evitez les chocs. Il est conseillé d'envelopper le caisson dans une serviette, etc.



Identification des pièces et des commandes



Spécifications

Matériaux

Alliage en aluminium, verre, plastique (ABS, PC)

Étanchéité

Joint torique, 3 loquets

Profondeur d'utilisation maximale

Jusqu'à 75 m (246 pieds)

Microphone sous-marin

Microphone à condensateur (monophonique)

Fonctions

Mise sous/hors tension, marche/arrêt d'enregistrement, activation/désactivation de la mise au point automatique, zoom, enregistrement de photos sur cassette

Dimensions

Environ 312 × 212 × 318 mm (l/h/p)
(12 3/8 × 8 3/8 × 12 5/8 pouces)

Poids

Environ 4,4 kg (9 lb 11 oz) (caisson uniquement)

Accessoires fournis

Caisson étanche (1)
Support de montage F, G, H, I (1 de chaque)
Patin d'espacement (1)
Plaque à vis (2)
Tournevis (1)
Objectif grand-angulaire (1)
Filtre couleur (1)
Pile au lithium CR2 (1)
Graisse (1)
Joint torique (1)
Parasoleil (1)
Bague antiréflexion (2)
Lanière (3)
Sac (1)
Bandoulière (1)
Jeu de documentation imprimée

Accessoire recommandé

Lampe vidéo sous-marine HVL-ML20M

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Nombre del producto: Funda Submarina
Modelo: MPK-DVF7

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

Índice

Características y precauciones 2
Accesorios suministrados 3
Preparativos 4
  Preparación de la videocámara 4
  Preparación de la funda submarina (instalación de la batería) 8
  Instalación de la videocámara en la funda submarina 10
Grabación submarina 13
Grabación 15
  Colocación de los accesorios suminis trados 16
  Utilización de las luces de vídeo submarinas (opcionales) 17
Extracción de la videocámara 18
Nota sobre la junta tórica 21
  ¿Qué es una junta tórica? 21
  Forma de impermeabilizar de la junta tórica 21
  Manejo de la junta tórica 22
  Mantenimiento 24
Precauciones sobre el manejo 25
Identificación de componentes y controles 26
Especificaciones 27

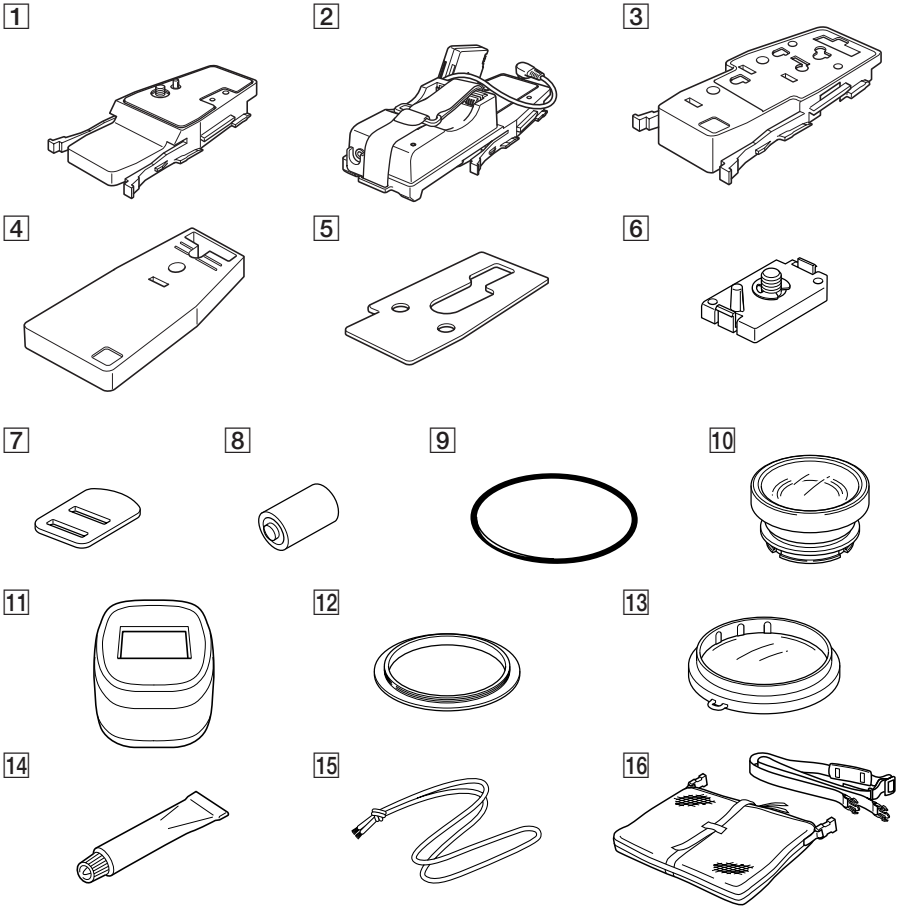
Características y precauciones

- Esta funda submarina puede utilizarse con las siguientes videocámaras Sony Handycam:
  - Basadas en el sistema NTSC: DCR-HC90/HC43/HC42/HC40/HC33/HC32/HC30/HC21/HC20/DVD803/DVD703/DVD653/DVD602/DVD403/DVD203/DVD103/DVD92/PC109/PC108/PC107
  - Basadas en el sistema PAL: DCR-HC90E/HC43E/HC42E/HC40E/HC39E/HC33E/HC32E/HC30E/HC22E/HC21E/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/DVD803E/DVD703E/DVD653E/DVD602E/DVD403E/DVD203E/DVD202E/DVD103E/PC109E/PC108E/PC107E/PC106E
- Es posible grabar a profundidades de hasta 75 m.
- Es posible realizar las siguientes operaciones debajo del agua.
  - Encendido/apagado
  - Inicio/parada de la grabación
  - Activación/desactivación del enfoque automático
  - Grabación fotográfica en cintas
  - Función de zoom eléctrico
- Monitor con pantalla LCD.

Sony no acepta ninguna responsabilidad por los daños que puedan sufrir la videocámara, la batería, etc. durante el uso de la funda submarina, ni por la pérdida de material previamente grabado en caso de fugas de agua debidas a un uso incorrecto.

Accesorios suministrados

Compruebe que se hayan suministrado los siguientes accesorios con la funda submarina.



1 **Zapata de montaje de cámara F** (1)
2 **Zapata de montaje de cámara G** (1)
3 **Zapata de montaje de cámara H** (1)
4 **Zapata de montaje de cámara I** (1)
5 **Espaciador** (1)
6 **Placa de tornillo para las zapatas de montaje de cámara H y I** (2)
7 **Pieza para destornillador** (1)
Accesorio para la zapata de montaje de cámara H
8 **Batería de litio CR2** (1)
9 **Junta tórica** (1)
10 **Objetivo de conversión panorámica submarino (VCL-MK2)** (1)
11 **Parasol** (1)
12 **Anillo antirreflejos** (2)
ø 30 mm (1)
ø 25 mm (1)
13 **Filtro en color (VF-MK2)** (1)
14 **Grasa** (1)
15 **Correa** (3)
16 **Bolsa de transporte** (1)
Cinturón de transporte (1)

ES

Preparativos

Preparación de la videocámara

Antes de instalar la videocámara en la funda submarina, prepárela siguiendo las instrucciones que se ofrecen en este capítulo.

El procedimiento puede variar según el tipo de videocámara.

Consulte también el manual de instrucciones suministrado con la videocámara.

También es posible instalar videocámaras de modelos diferentes al mostrado en la ilustración.

1 Retire la tapa del objetivo, la correa de hombro, el objetivo de conversión, el filtro o la cubierta del objetivo de la videocámara.

2 Fije una batería completamente cargada.
Si utiliza la videocámara DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E, extraiga la batería.

3 Inserte una cinta de videocasete, un “Memory Stick” o un disco.

4 Fije el anillo antirreflejos al objetivo.

para DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E : ø 30 mm

para DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E : ø 25 mm

Asegúrese de no apretar excesivamente el anillo antirreflejos.

Nota

Si selecciona WIDE (16:9) [PANORÁMICO (16:9)] en una videocámara con un formato de imagen grabado que se pueda seleccionar, la imagen aparecerá alargada en el monitor LCD de la funda submarina, aunque esté grabada en formato 16:9.

5 Fije la zapata de montaje de cámara.

Para DCR-HC90/HC90E/ DVD803/DVD803E/DVD403/ DVD403E

Utilice la zapata de montaje H, el espaciador y la placa de tornillo.

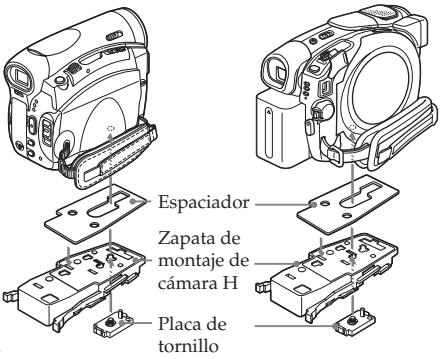
Consulte la tabla siguiente para confirmar la posición para instalar la placa de tornillo, según el modelo de la videocámara.

DCR-	Zapata H
HC90/HC90E	1
DVD803/DVD803E DVD403/DVD403E	2

❶ Fije el espaciador a la zapata H.

❷ Instale la placa de tornillo en la zapata H, de modo que el gancho de la cara posterior de la zapata encaje en su sitio.

❸ Fije el tornillo de la placa de tornillo al orificio de tornillo para trípode de la videocámara y apriételo con firmeza.



ES

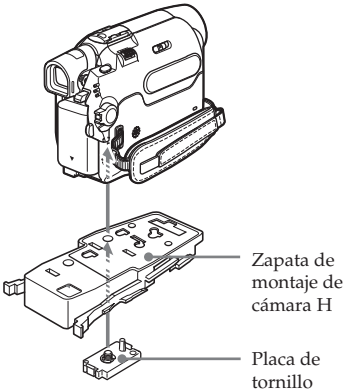
Para DCR-HC43/HC43E/HC42/ HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/ HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/ HC17E

Utilice la zapata de montaje H y la placa de tornillo.

La posición para instalar la placa de tornillo a la zapata H, es 3.

❶ Instale la placa de tornillo en la zapata H, de modo que el gancho de la cara posterior de la zapata encaje en su sitio.

❷ Fije el tornillo de la placa de tornillo al orificio de tornillo para trípode de la videocámara y apriételo con firmeza.



continúa

Para DCR-DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

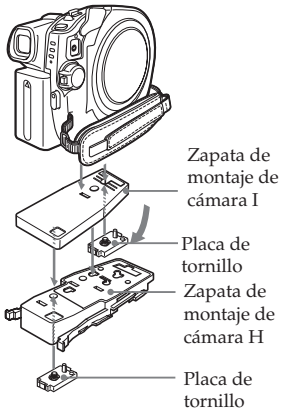
Utilice las zapatas de montaje H e I, el espaciador y la placa de tornillo.
La posición para instalar la placa de tornillo a la zapata H, es 4.

❶ Instale la placa de tornillo en la zapata I, de modo que el gancho de la cara posterior de la zapata encaje en su sitio.

❷ Fije el tornillo de la placa de tornillo de la zapata I al orificio de tornillo para trípode de la videocámara y apriételo con firmeza.

❸ Instale la placa de tornillo en la zapata H, de modo que el gancho de la cara posterior de la zapata encaje en su sitio.

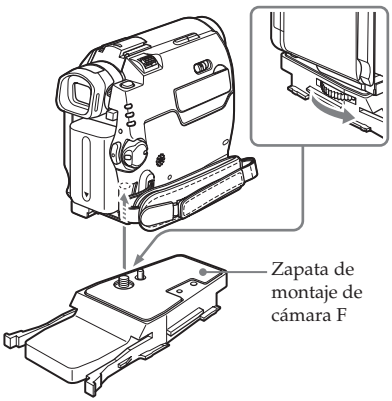
❹ Fije el tornillo de la placa de tornillo de la zapata H al ajuste metálico de la zapata I, apriételo con firmeza y fije la zapata I a la zapata H.



Para DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

Utilice solamente la zapata de montaje F.

Fije la zapata de montaje F a la videocámara con firmeza.

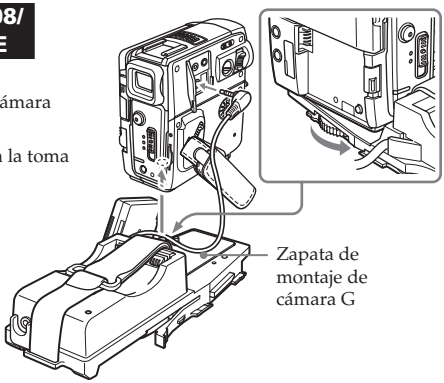


Para DCR-PC109/PC109E/PC108/ PC108E/PC107/PC107E/PC106E

Utilice solamente la zapata de montaje G.

❶ Fije la zapata de montaje G a la videocámara con firmeza.

❷ Conecte el cable de A/V de la zapata a la toma A/V de la videocámara.

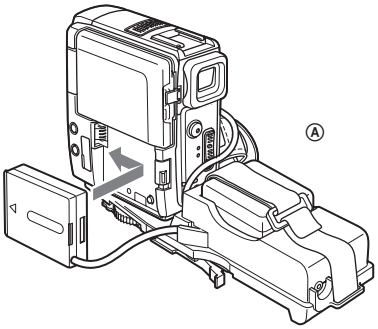


❸ Instale el adaptador de la batería que se suministra con la zapata de montaje G al terminal de la batería de la videocámara.

Si hay una batería instalada en la videocámara, quítela.

❹ Fije la batería en la parte posterior de la zapata de montaje G Ⓐ.

Apriete firmemente la batería con la correa, como se muestra en la ilustración.



Ya está preparado para instalar la videocámara en la funda submarina.
Asegúrese de verificar que la zapata de montaje de cámara está firmemente fijada a la videocámara antes de instalarla en la funda submarina.

---

6 Prepárese para grabar.

❶ Ajuste el interruptor POWER en CAMERA.

❷ Ajuste COMMANDER en ON en los ajustes del menú.

❸ Cancele las siguientes funciones: BACK LIGHT, NIGHTSHOT (filmación nocturna), Nightshot plus, PROGRAM AE, flash, efecto de imagen y TELE MACRO.

❹ Ajuste el interruptor FOCUS en AUTO.

❺ Ajuste DISPLAY en V-OUT/LCD de los ajustes del menú y pulse el botón DISPLAY de la videocámara antes de instalarla en la funda submarina.

* Si la videocámara cuenta con REC LAMP, ajústelo en OFF. Mediante el uso de esta función, la luz del indicador no se refleja en el objetivo. Para obtener información detallada, consulte el manual de instrucciones suministrado con la videocámara.

---

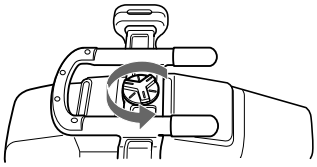
continúa

ES

Preparación de la funda submarina (instalación de la batería)

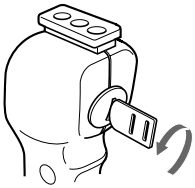
1 Retire el asa.

Afloje el tornillo de la parte inferior de la funda submarina.

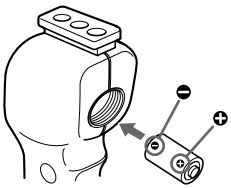


2 Inserte la pila de litio CR2 de Sony en la empuñadura.

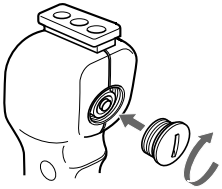
❶ Extraiga el tornillo con el destornillador suministrado.



❷ Introduzca la batería de litio suministrada (CR2, × 1) con la polaridad en la dirección correcta, tal y como se indica en el compartimento de la batería.

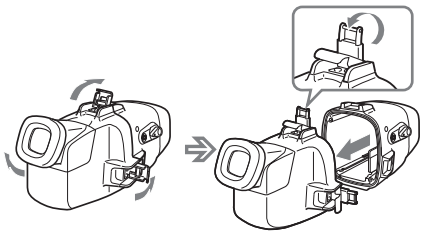


❸ Apriete firmemente el tornillo.



3 Desenganche los 3 cierres y abra la funda submarina.

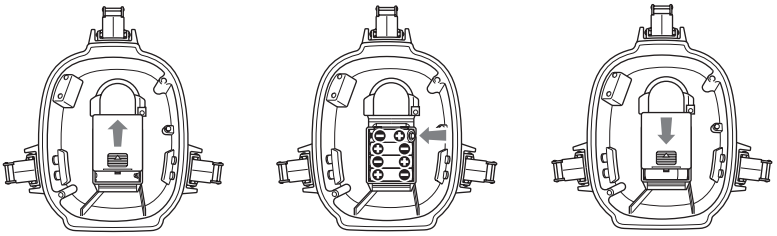
Si levanta la pieza metálica en la dirección del visor mientras los enganches se encuentran abiertos, éstos se bloquearán.



4 Inserte las pilas (opcional) en el compartimiento para pilas del monitor LCD.

Utilice cuatro pilas secas alcalinas AA nuevas.

Recomendamos el uso de pilas secas alcalinas fabricadas por Sony Corporation.



Notas

- Cerciórese de utilizar cuatro pilas del mismo tipo.
- Cerciórese de confirmar los polos ⊕⊖ de las pilas. La inserción de las pilas en el sentido incorrecto podría causar la fuga del electrólito o rupturas.
- La funda submarina no funciona con pilas Ni-MH.

Acerca del monitor LCD

- Instale la videocámara en la funda submarina y ponga el interruptor POWER en ON para que aparezcan imágenes en el monitor LCD.
- El indicador de tiempo restante de batería que aparece en el monitor LCD se refiere al tiempo restante de la batería de la videocámara, no del monitor LCD.
- Puede utilizar el monitor durante aproximadamente 6 horas con cuatro pilas secas alcalinas AA nuevas.

ES

continúa

Instalación de la videocámara en la funda submarina

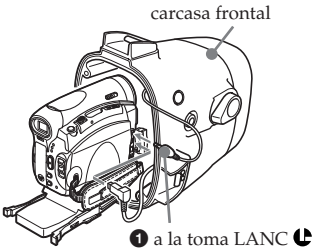
También puede instalar modelos de videocámaras distinto del que se muestra en la ilustración.

Para DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Conecte el cable remoto y el cable del micrófono a la videocámara.

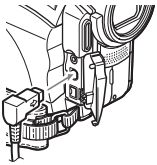
Para DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

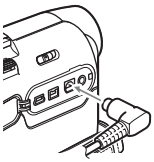
* El cable del micrófono no es necesario.

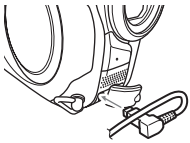


❶ Conecte el cable remoto a la toma LANC .

❷ Conecte el cable de conexión de A/V de la funda submarina a la toma A/V de la videocámara.



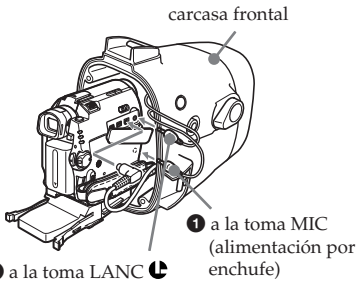




Para DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

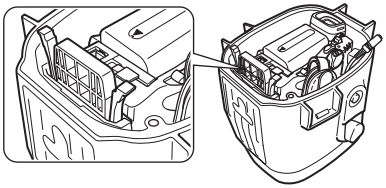
❶ Conecte el cable del micrófono a la toma MIC (alimentación por enchufe).

❷ Conecte el cable remoto a la toma LANC .

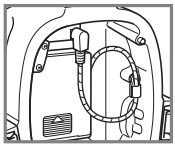


❸ Conecte el cable de conexión de A/V de la funda submarina a la toma A/V de la videocámara.

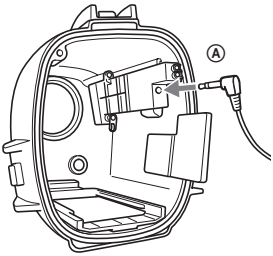
2 Introduzca la videocámara deslizando la zapata de montaje por el riel guía de la funda submarina hasta que encaje en su lugar.



3 Conecte el cable del monitor a la pieza Ⓐ (consulte la ilustración) de la funda submarina.



Los cable se han colocado en los portaenchufes de la funda submarina en fábrica. Extraiga los enchufes de los portaenchufes para utilizarlos.



A continuación, fije con firmeza los cierres e instale el asa.
Para obtener más detalles, consulte la página 12.

ES

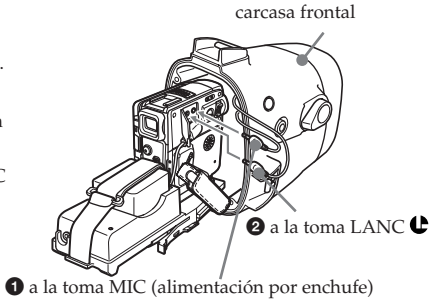
Para DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Conecte el cable remoto y el cable del micrófono a la videocámara.

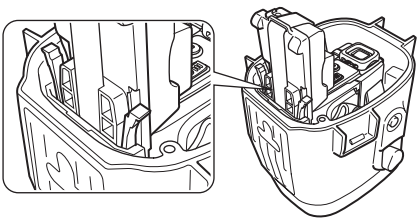
* El cable múltiple de A/V no es necesario.

❶ Conecte el cable del micrófono a la toma MIC (alimentación por enchufe).

❷ Conecte el cable remoto a la toma LANC .

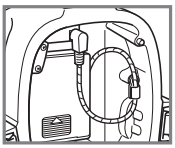


2 Introduzca la videocámara deslizando la zapata de montaje por el riel guía de la funda submarina hasta que encaje en su lugar.

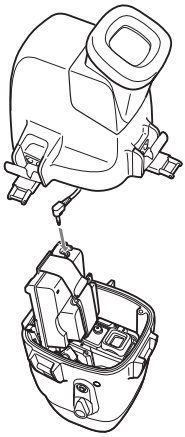


continúa

3 Conecte el cable del monitor a la toma de la zapata de montaje de cámara G.



Los cable se han colocado en los portaenchufes de la funda submarina en fábrica. Extraiga los enchufes de los portaenchufes para utilizarlos.



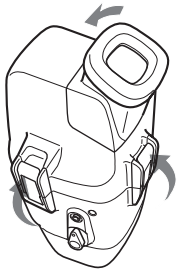
A continuación, fije con firmeza los cierres e instale el asa.
Para obtener más información, consulte los detalles que se proporcionan a continuación.

Para DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

4 Fije la carcasa frontal a la carcasa posterior. Sujete bien ambas carcasas y fije firmemente los 3 cierres.

Tenga cuidado para que no queden pinzados los cables de control remoto, del micrófono y del monitor. En caso contrario, puede entrar agua.

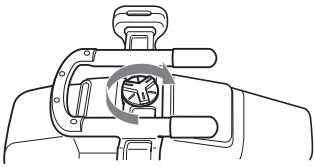
Para obtener información detallada sobre el manejo de la junta tórica, consulte la página 21.



Tenga cuidado de no pillar los cables.

5 Fije el asa.

Apriete firmemente el tornillo.



Ya ha terminado con los preparativos.
Antes de sumergirse, compruebe que el equipo funciona correctamente y que no entra agua (consulte la página 13).

Grabación submarina

Antes de sumergirse

Comprobación de la infiltración de agua.

Compruebe que el equipo funciona correctamente y que no entra agua a una profundidad de aproximadamente 1 m antes de sumergirse más.

Tenga cuidado de no exponer el equipo al aire salado. No permita que caiga agua sobre el equipo.

No abra la funda submarina debajo del agua ni en la playa. Los preparativos como la instalación y comprobación del equipo deben realizarse en un lugar con poca humedad y sin aire salado.

Vuelva a comprobar los siguientes puntos antes de sumergirse.

☐ Asegúrese de cargar completamente la batería para la videocámara.
Asegúrese de que las pilas para el monitor no sean viejas.

- Es recomendable que utilice baterías de gran capacidad, y que prepare una batería y pilas secas de repuesto.

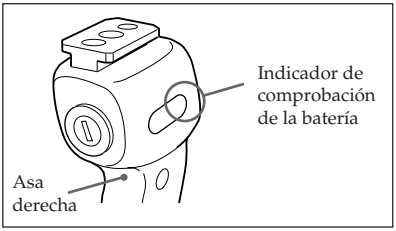
☐ Asegúrese de que queda espacio suficiente en la cinta de vídeo y en el "Memory Stick".

☐ Verifique que no hay arañazos ni grietas en la junta tórica.

☐ Cerciórese de que no haya cables, arena ni restos de cabello entre las carcasas frontal y posterior.

☐ Compruebe que la batería de litio dispone de suficiente potencia.

- Si la capacidad restante de la batería es suficiente, cuando presione el botón ZOOM, PHOTO, o START/STOP, se encenderá el indicador de comprobación de la batería situado en el asa. Compruebe este indicador como criterio. Si el indicador de comprobación de la batería no se enciende, sustituya la batería por una nueva. Se recomienda que prepare baterías de repuesto.



ES

Condiciones de grabación submarina

La grabación submarina es diferente de la grabación en tierra porque se ve afectada por la claridad, la profundidad del agua y las condiciones de luz. A continuación, se ofrecen consejos para realizar una buena grabación submarina.

La mejor hora para grabar

La mejor hora para grabar es desde las 10:00 de la mañana hasta las 2:00 de la tarde. Cuando el sol se encuentra en su punto más alto, es posible obtener resultados óptimos.

Para grabar en lugares oscuros donde no llega el sol o bien por la noche, utilice una luz de vídeo submarina potente.

continúa

El tamaño del objeto debajo del agua

Puesto que el índice de refracción debajo del agua es más alto que en el aire, los objetos aparecen 1/4 más cerca y, por lo tanto, más grandes. Este fenómeno afecta al objetivo de la videocámara, así como al ojo humano, y el área grabada se estrecha. Se recomienda el uso del objetivo de conversión panorámica suministrado.

Controle la cámara con movimientos lentos y estables

Mientras graba, mantenga el cuerpo estable.

Los temblores ligeros se ampliarán en la pantalla del TV, por lo que las tomas serán inestables.

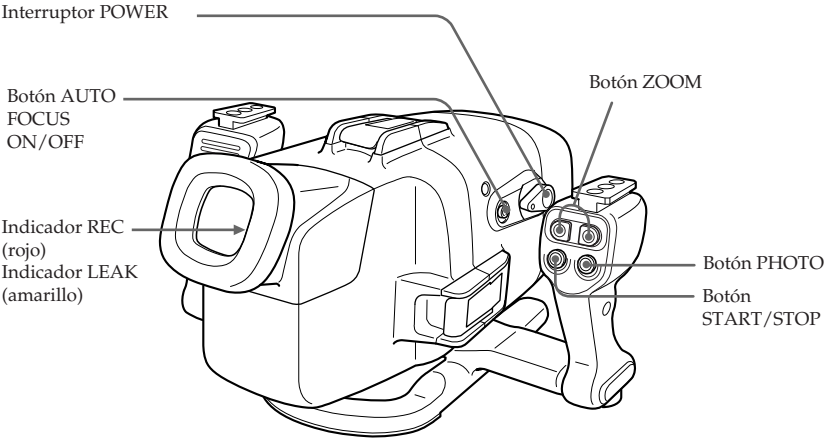
Mueva la videocámara lo más despacio posible. Puesto que la mayoría de los objetos debajo del agua se mueven, es posible obtener imágenes buenas sin mucha necesidad de mover la videocámara.

Nota sobre la grabación submarina

Asegúrese de seguir las normas de seguridad del submarinismo, como las relacionadas con la duración de la inmersión y la profundidad.

Ya está preparado para la grabación submarina.

Al sumergirse con la videocámara, avance lentamente, prestando atención al entorno. Tenga cuidado para no golpear la funda submarina contra piedras, coral, etc.



ES

1 Ajuste el interruptor POWER en ON.

La videocámara se enciende y aparece una imagen en el monitor LCD.

2 Pulse el botón START/STOP para iniciar la grabación.

El indicador REC (rojo) se ilumina durante la grabación.

Para detener la grabación, vuelva a pulsar el botón START/STOP.

Para ampliar o reducir la imagen

Pulse el botón ZOOM.

Pulse T para telefoto (el sujeto aparece más cerca) y W para gran angular (el sujeto aparece más lejos). No es posible cambiar la velocidad de zoom de la videocámara.

Grabación de una imagen fija

Puede grabar una imagen fija en la videocámara mediante el botón PHOTO.
Tenga presente que no podrá pulsar ligeramente el botón PHOTO para comprobar la imagen grabada. Para obtener información más detallada, consulte el manual de instrucciones suministrado con la videocámara.

Nota

Si utiliza la funda submarina con una DVD Handycam, no podrá grabar imágenes fijas.

Para mantener un sujeto enfocado

Pulse el botón AUTO FOCUS ON/OFF para ajustarlo en OFF. Es posible mantener el enfoque del objeto incluso si aparecen peces entre la videocámara y el objeto. Vuelva a pulsar el botón AUTO FOCUS ON/OFF para activar el modo de enfoque automático de la videocámara.

Nota

No cubra el emisor o detector de control con el dedo, ya que la señal de control remoto para las operaciones se transmite desde el asa hasta la funda submarina.

continúa

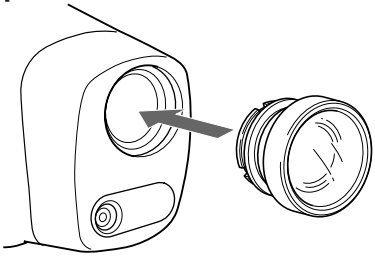
Colocación de los accesorios suministrados

Instalación del objetivo de conversión panorámica suministrado

Se recomienda el uso del objetivo de conversión panorámica para fotografiar áreas extensas. No obstante, tenga en cuenta que los objetos aparecerán más pequeños.

Nota

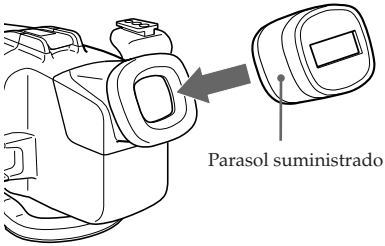
El objetivo de conversión panorámica suministrado sólo debe emplearse debajo del agua.



Fije el objetivo de conversión panorámica hasta que encaje firmemente en su sitio.

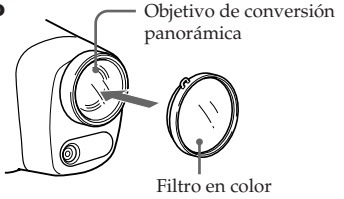
Uso del parasol suministrado

El parasol suministrado reduce los reflejos del monitor LCD.



Fijación del filtro en color suministrado

Al utilizar el filtro en color suministrado, fíjelo encima del objetivo de conversión panorámica.
El agua absorbe la luz, sobre todo la luz roja, por lo que los objetos aparecen azulados en aguas profundas. El color de los objetos se ve afectado por la claridad del agua.
Para grabar en color natural, utilice el filtro en color suministrado.

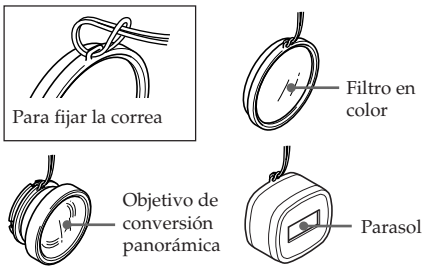


Es posible conectar y desconectar el objetivo de conversión panorámica, el parasol y el filtro en color debajo del agua.

Si la imagen de la pantalla LCD no es nítida debido a la presencia de aire entre estos accesorios y la funda submarina, vuelva a conectarlos debajo del agua.

Fijación de la correa suministrada

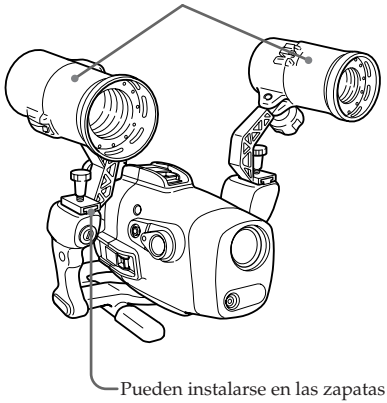
Fije la correa tal y como se muestra en la ilustración.
Instale las correas suministradas para evitar la pérdida de los accesorios al retirarlos tanto en tierra como debajo del agua. Fije las correas al asa de la funda submarina.



Utilización de las luces de vídeo submarinas (opcionales)

En aguas profundas o debajo de piedras donde no llega la luz solar directa, se recomienda la grabación con luces de vídeo submarinas.
Es posible fijar estas luces de vídeo a las zapatas para luces de vídeo situadas en la parte superior de ambas asas.

Luces de vídeo submarinas como el modelo HVL-ML20M de Sony (opcional)



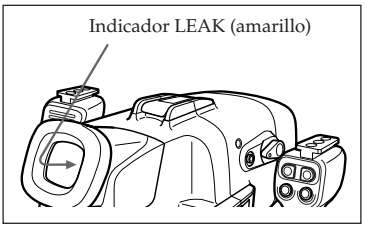
Pueden instalarse en las zapatas para luces de vídeo en ambos lados

ES

Fugas de agua

La funda submarina está diseñada para ser impermeable; no obstante, si entra agua, parpadeará el indicador LEAK (amarillo).

En este caso, saque la funda submarina del agua lo antes posible, manteniéndola en posición horizontal. Asegúrese de seguir las normas de seguridad del submarinismo al subir a la superficie.



Seque la funda submarina con un paño suave y ábrala.
Para apagar el indicador, desconecte el cable de control remoto.
Compruebe la causa de la fuga.

Si la videocámara se ha mojado, llévela inmediatamente al proveedor Sony más próximo.
Se recomienda la adquisición de un seguro de daños a propiedad para el material submarino por si se produce una emergencia.

Después del uso

- Después de grabar en el mar, sumerja la funda submarina en agua de grifo o en agua dulce entre 30 y 60 min antes de abrir los cierres para eliminar completamente la sal de la funda submarina, el filtro y el objetivo de conversión panorámica.
- Si utiliza la videocámara cerca o dentro del mar durante mucho tiempo, es recomendable que acuda a un proveedor Sony para su revisión.

Extracción de la videocámara

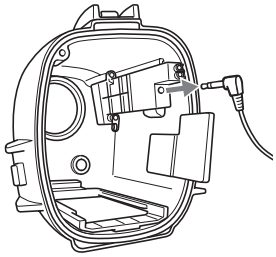
Antes de abrir la funda submarina, aclárela con agua dulce y séquela con un paño suave. Asegúrese de secarse antes de abrir la funda submarina. Procure también que no caigan gotas de agua de su traje de buceo.

Para DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

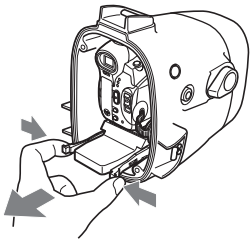
1 Retire el asa.

2 Desenganche los 3 cierres y abra la funda submarina.

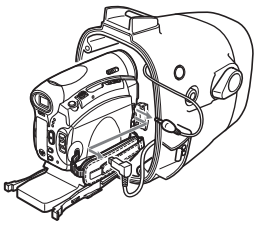
3 Desconecte el cable del monitor.



4 Extraiga la videocámara de la carcasa frontal.
Sujete la zapata de montaje de cámara por los mandos y extraiga la videocámara.
Al abrir la funda submarina, no tire con fuerza de los cables.



5 Desconecte el cable remoto, el cable del micrófono y el cable de conexión de A/V.



6 Extraiga la zapata de montaje de la videocámara.

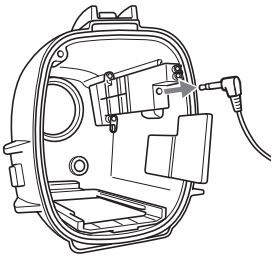
7 Extraiga las pilas del compartimento para pilas del monitor LCD y el estuche de pilas del asa.

Para DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E

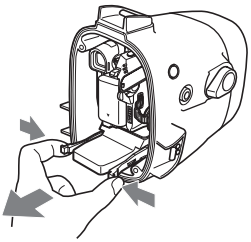
1 Retire el asa.

2 Desenganche los 3 cierres y abra la funda submarina.

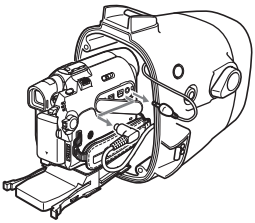
3 Desconecte el cable del monitor.



4 Extraiga la videocámara de la carcasa frontal.
Sujete la zapata de montaje de cámara por los mandos y extraiga la videocámara.
Al abrir la funda submarina, no tire con fuerza de los cables.



5 Desconecte el cable remoto, el cable del micrófono y el cable de conexión de A/V.



6 Extraiga la zapata de montaje de la videocámara.

7 Extraiga las pilas del compartimento para pilas del monitor LCD y el estuche de pilas del asa.

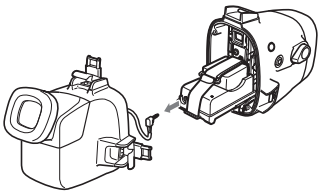
ES

continúa

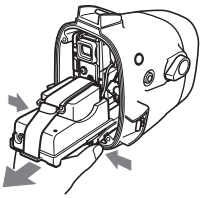
Para DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Retire el asa.

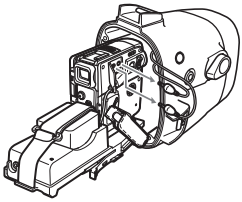
2 Desenganche los 3 cierres y abra la funda submarina.
Desconecte el cable del monitor de la zapata de montaje de cámara G.



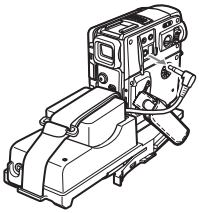
3 Extraiga la videocámara de la carcasa frontal.
Sujete la zapata de montaje de cámara por los mandos y extraiga la videocámara.
Al abrir la funda submarina, no tire con fuerza de los cables.



4 Desconecte el cable remoto y el cable del micrófono.



5 Desconecte el cable de conexión A/V de la zapata de montaje de cámara G de la toma A/V.



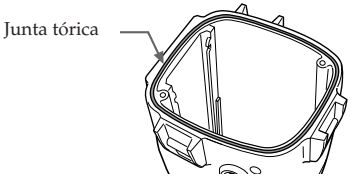
6 Extraiga el adaptador de batería de la videocámara antes de extraer la zapata de montaje. Además, extraiga la batería fijada detrás de la zapata de montaje de cámara G.

7 Extraiga las pilas del compartimento para pilas del monitor LCD y el estuche de pilas del asa.

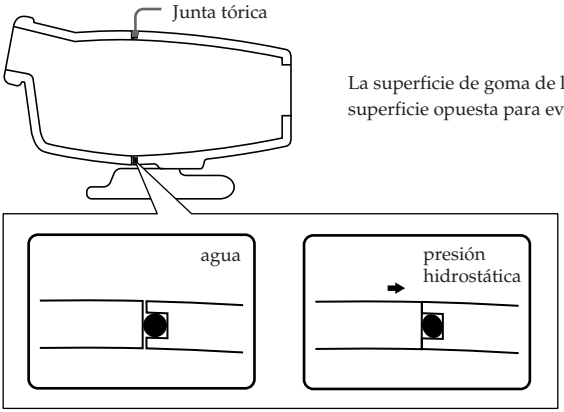
Nota sobre la junta tórica

¿Qué es una junta tórica?

- La junta tórica es una pieza de la caja impermeable que se utiliza en cámaras, relojes y demás equipos de submarinismo.
- La junta tórica actúa para preservar la impermeabilidad de la funda submarina y otros equipos.



Forma de impermeabilizar de la junta tórica



La superficie de goma de la junta tórica sella la superficie opuesta para evitar la entrada de agua.

Cuando la presión hidrostática actúa sobre la junta tórica, el área de la superficie de contacto de la misma se amplía para aumentar la fuerza que actúa sobre la ranura de la funda submarina.

El mantenimiento de la junta tórica es muy importante. Si no se realiza el mantenimiento de la junta tórica de acuerdo con las instrucciones, podría infiltrarse agua y provocar que la funda submarina se hundiese. La impermeabilidad se consigue mediante el sellado perfecto de la junta tórica con toda la superficie de contacto.

ES

continúa

Manejo de la junta tórica

Coloque la junta tórica en su lugar

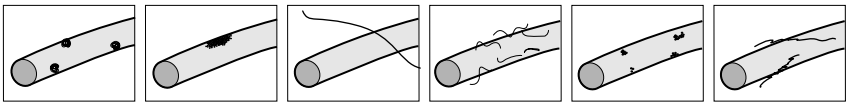
Evite colocar la junta tórica en lugares polvorientos o con arena.

1 Retire la junta tórica.

No utilice objetos puntiagudos ni metálicos para retirar la junta tórica. Estos objetos podrían rallar o dañar la ranura o la junta tórica de la funda submarina.

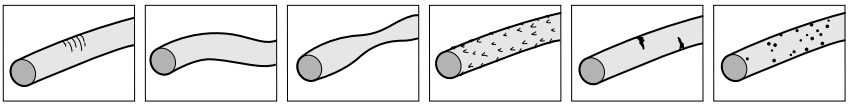
2 Inspeccione la junta tórica.

- Compruebe completamente lo siguiente, y frote con un paño suave o con un pañuelo de papel.
  - – Compruebe si hay suciedad, granos de arena, pelos, polvo, sal, hilachas, etc.
  - – Compruebe si hay grasa vieja.



▲ Suciedad ▲ Arena ▲ Pelo ▲ Polvo ▲ Sal ▲ Rajas retorcidas

- Pase la punta de un dedo alrededor de la junta tórica para comprobar si hay cualquier suciedad no aparente.
- Después de frotar la junta tórica, tenga cuidado para evitar que no queden en ella algodón ni fibras de papel.
- Compruebe que la junta tórica no esté rallada, rajada, retorcida, distorsionada, con mordeduras de arena, etc. Si lo está, reemplácela.



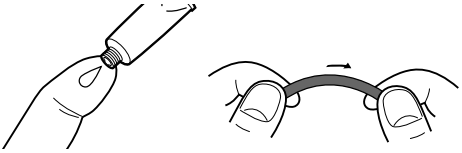
▲ Rajamiento ▲ Sesgamiento ▲ Distorsión ▲ Fisión fina ▲ Rajas ▲ Mordedura de arena

3 Inspeccione la ranura de la junta tórica.

En la ranura pueden entrar a veces granos de arena o sal. Límpiela cuidadosamente soplándola con un aerosol o frotándola con un palillo de cabeza de algodón. Evite que en su interior queden hilachas del palillo de cabeza de algodón.

4 Además, inspeccione la superficie de contacto del otro lado de la junta tórica de la misma forma.

5 Aplique una capa de grasa a la junta tórica.

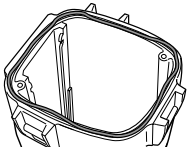


- Aplique una pequeña gota de grasa en la junta tórica y unte uniformemente toda su superficie con el dedo.
- No utilice papel ni un paño porque pueden pegarse hilachas en la junta tórica.
- Cerciórese de que la junta tórica tenga en todo momento una fina capa de grasa. La grasa protegerá la junta tórica y evitará que se desgaste.
- Después de haber aplicado una pequeña gota de grasa en la junta tórica, colóquela inmediatamente. No deje la junta tórica engrasada sobre una mesa ni otras superficies.

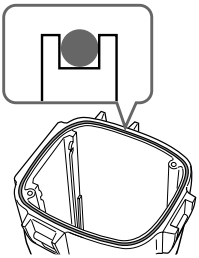
6 Coloque la junta tórica en la ranura de la funda submarina.

Coloque uniformemente la junta tórica en su ranura teniendo en cuenta los puntos siguientes:

– ¿Hay suciedad en la junta tórica?
– ¿Está retorcida la junta tórica?
– No tire de la junta tórica.
– ¿Sobresale la junta tórica?



Mal ejemplo



Buen ejemplo

ES

Comprobación final

Después de haber encajado la junta tórica, compruebe de nuevo lo siguiente:

– ¿Hay suciedad en la junta tórica?
– ¿Está retorcida la junta tórica?
– ¿Sobresale la junta tórica?
– ¿Está rajada o retorcida la junta tórica?

Forma de comprobar la infiltración de agua

Después de haber reemplazado la junta tórica, cierre la funda submarina antes de insertarle el equipo que vaya a utilizar. Sumérjala durante unos tres minutos en el agua a una profundidad de unos 15 cm, y compruebe si hay infiltración de agua.

PRECAUCIÓN

Cuando tome fotos en un fondo de mar arenoso, o después de haber dejado la cámara sobre la arena, compruebe la junta tórica y si hay infiltración de agua.

Cerciórese de llevar consigo una junta tórica de repuesto. Esto facilitará la sustitución, aún en el caso de surgir problemas con la junta tórica durante la grabación.

continúa

Mantenimiento

Después de haber utilizado la junta tórica

- Después de haber utilizado la funda submarina, cerciórese de realizar lo siguiente:
  - Lave la funda submarina con agua dulce con los cierres fijados para eliminar los restos de sal o arena.
  - Sumerja la funda submarina en agua dulce durante unos 30 minutos con los cierres fijados. Si quedase sal en la funda submarina, las partes metálica y la junta tórica podrían dañarse, y provocar la infiltración de agua.
  - Si la funda submarina se ha ensuciado con bronceador, lávelo con agua cálida. Si dejase bronceador en la funda submarina, su superficie podría descolorar o dañarse.
  - Frote el interior de la funda submarina con un paño suave y seco. No la lave con agua.
- Retire la junta tórica después de haberla utilizado, y compruébela.

  Si la funda submarina se seca con agua del mar en la junta tórica, es posible que se cristalice sal, y que se pierdan sus funciones.
- No utilice diluidor de pintura, benceno, alcohol, ni demás disolventes ya que podría dañar el acabado de la superficie.

Almacenamiento de las juntas tóricas

- Evite que se pegue polvo a las juntas tóricas.
- Aplique una capa fina de grasa a la junta tórica, colóquela en la ranura, y guárdela en un lugar bien ventilado. No cierre los anclajes.
- Evite guardar las juntas tóricas en lugares cálidos, fríos, o húmedos, y donde haya naftaleno o alcanfor. Estos lugares y productos dañarían los materiales.

Forma de almacenar las juntas tóricas

- Para conservar las funciones de las juntas tóricas, evite guardarlas en un lugar directamente expuesto a la luz solar.
- No coloque las juntas tóricas debajo de objetos pesados. Si lo hiciese, podrían deformarse.

Duración de las juntas tóricas

Reemplace la junta tórica por otra nueva después de haberla utilizado durante un año.

Aunque la junta tórica no esté rallada ni rajada, la deformación o el desgaste reducirá su cualidad de impermeabilización. Si la junta tórica está rajada, torcida, distorsionada, con ralladuras, mordeduras de arena, etc., reemplácela por otra nueva.

Grasa
Utilice la grasa suministrada. La utilización de grasa de otros fabricantes podría dañar la junta tórica y provocar la infiltración de agua.

Junta tórica y grasa

Puede adquirir juntas tóricas y grasa para objetivos en su proveedor Sony más cercano.

Junta tórica (modelo núm. 3-977-362-01)

Grasa (modelo núm. 3–071–370–01)

Después del uso

Si deja agua salada en la funda submarina, las piezas metálicas se oxidarán y el movimiento de los interruptores de operación resultará perjudicado. Si entra agua de mar a través de arañazos en el recubrimiento, la sal puede corroer las piezas metálicas de la funda submarina y provocar la caída del recubrimiento. Después de grabar en el mar, sumerja la funda submarina en agua de grifo o en agua dulce durante unos 30 minutos antes de abrir los cierres para eliminar completamente los restos de sal de la funda, del filtro y del objetivo de conversión panorámica.
Después de lavarla, utilice un paño suave para eliminar el agua del interior de la funda submarina y de la videocámara cargada.

* Tome siempre las precauciones anteriores al utilizar la funda submarina.

Al abrir la funda submarina o cambiar la batería situada en el asa, tenga cuidado de que no caigan gotas de agua del traje de submarinismo o del cabello.
No deje la funda submarina bajo la luz solar directa o en un lugar húmedo durante un período de tiempo prolongado. Podría generarse condensación de humedad o alta temperatura en el interior de la funda y dañar la videocámara. Si ha de exponer la funda submarina a la luz solar directa, asegúrese de taparla con una toalla u otra protección.

Al almacenar la funda submarina

- Cubra la junta tórica ligeramente con la grasa suministrada y colóquela correctamente en la muesca. Una las carcasas frontal y posterior, y guárdelas en un lugar fresco y seco sin fijar los cierres.
- Procure no almacenar la funda submarina en un lugar muy caluroso, frío o húmedo, o junto con naftalina o alcanfor, ya que estas condiciones pueden dañar a la unidad.

ES

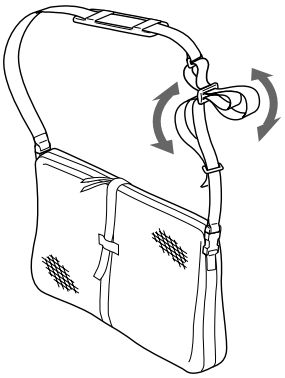
Transporte

Al transportar la funda submarina, asegúrese de extraer la videocámara.
En caso contrario, la unidad puede sufrir daños.

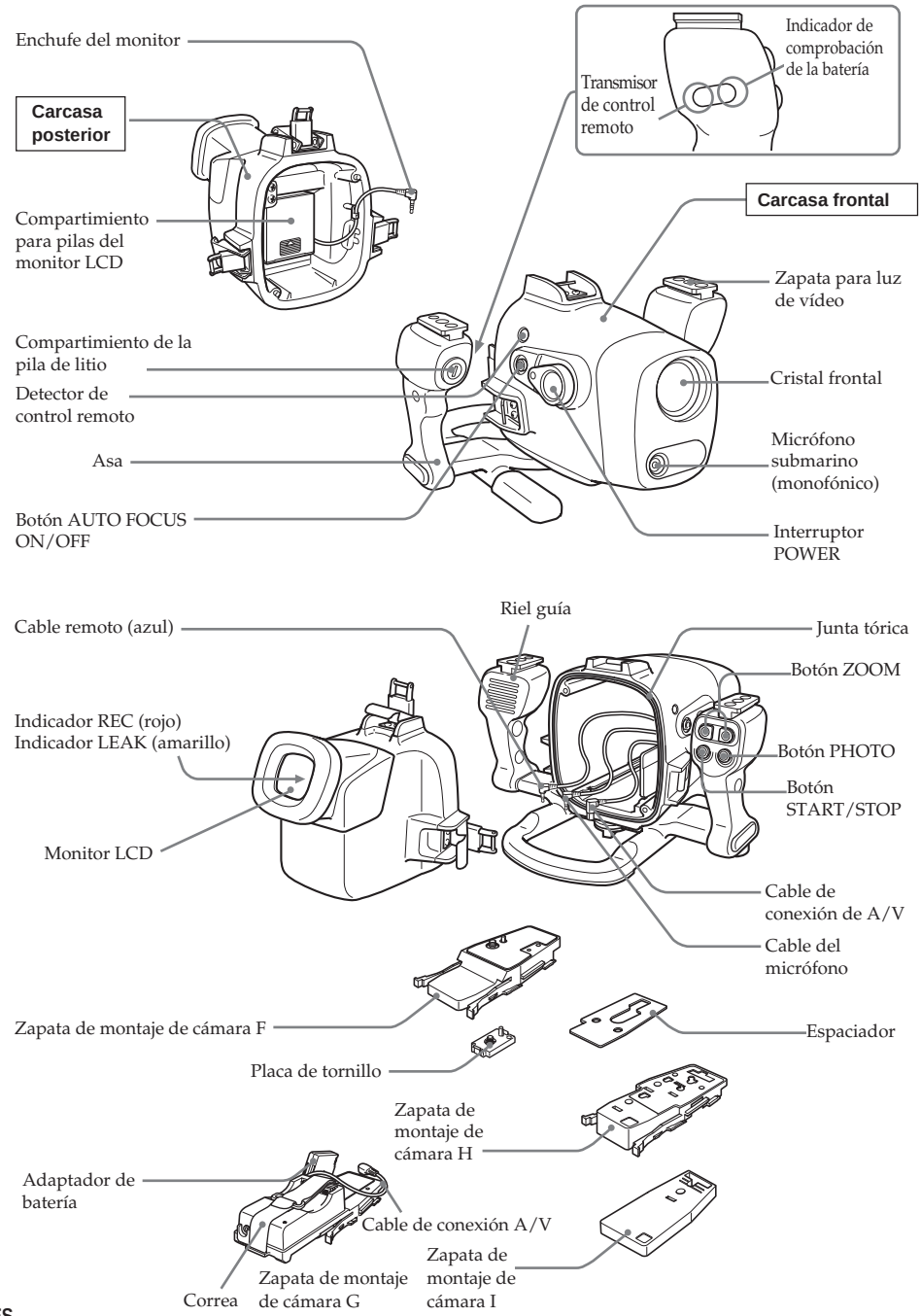
Nota

Al utilizar la bolsa de transporte suministrada, instale el cinturón de transporte suministrado y ajuste la longitud del cinturón.

Evite manejarla con brusquedad y someterla a golpes. Se recomienda tapar la funda submarina con una toalla u otra protección.



Identificación de componentes y controles



Especificaciones

Material

Aleación de aluminio, cristal, plástico (ABS, PC)

Impermeabilización

Junta tórica, 3 cierres

Profundidad óptima

Hasta 75 m

Micrófono submarino

Micrófono de condensador (monofónico)

Funciones controlables

Encendido/apagado, inicio/parada de grabación, activación/desactivación del enfoque automático, zoom electrónico, grabación fotográfica en cintas

Dimensiones

Aprox. 312 × 212 × 318 mm (an/al/prf)

Peso

Aprox. 4,4 kg (sólo la unidad)

Accesorios suministrados

Funda submarina (1)
Zapatas de montaje de cámara F, G, H, I (1 de cada)
Espaciador (1)
Placa de tornillo (2)
Pieza para destornillador (1)
Objetivo de conversión panorámica (1)
Filtro en color (1)
Batería de litio CR2 (1)
Grasa (1)
Junta tórica (1)
Parasol (1)
Anillo antirreflejos (2)
Correa (3)
Bolsa de transporte (1)
Cinturón de transporte (1)
Documentación impresa

Accesorio recomendado

Luz de vídeo submarina HVL-ML20M

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

ES

Für Kunden in Deutschland

Entsorgungshinweis: Bitte werfen Sie nur entladene Batterien in die Sammelboxen beim Handel oder den Kommunen. Entladen sind Batterien in der Regel dann, wenn das Gerät abschaltet und signalisiert „Batterie leer" oder nach längerer Gebrauchsdauer der Batterien „nicht mehr einwandfrei funktioniert". Um sicherzugehen, kleben Sie die Batteriepole z.B. mit einem Klebestreifen ab oder geben Sie die Batterien einzeln in einen Plastikbeutel.

Inhalt

Merkmale und Sicherheitsmaßnahmen 2
Mitgeliefertes Zubehör 3
Vorbereitungen 4
- Vorbereiten des Camcorders 4
- Vorbereiten des Unterwassergehäuses (Akku einlegen) 8
- Installieren des Camcorders im Unterwassergehäuse 10

Unterwasseraufnahmen 13
Aufnahme 15
- Anbringen des mitgelieferten Zubehörs 16
- Verwendung der Unterwasser-Videoleuchte (Option) 17

Herausnehmen des Camcorders 18
Hinweis zum O-Ring 21
- Was ist ein O-Ring? 21
- So dichtet der O-Ring 21
- Handhabung des O-Rings 22
- Wartung 24

Sicherheitshinweise zur Pflege und Handhabung 25
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente 26
Technische Daten 27

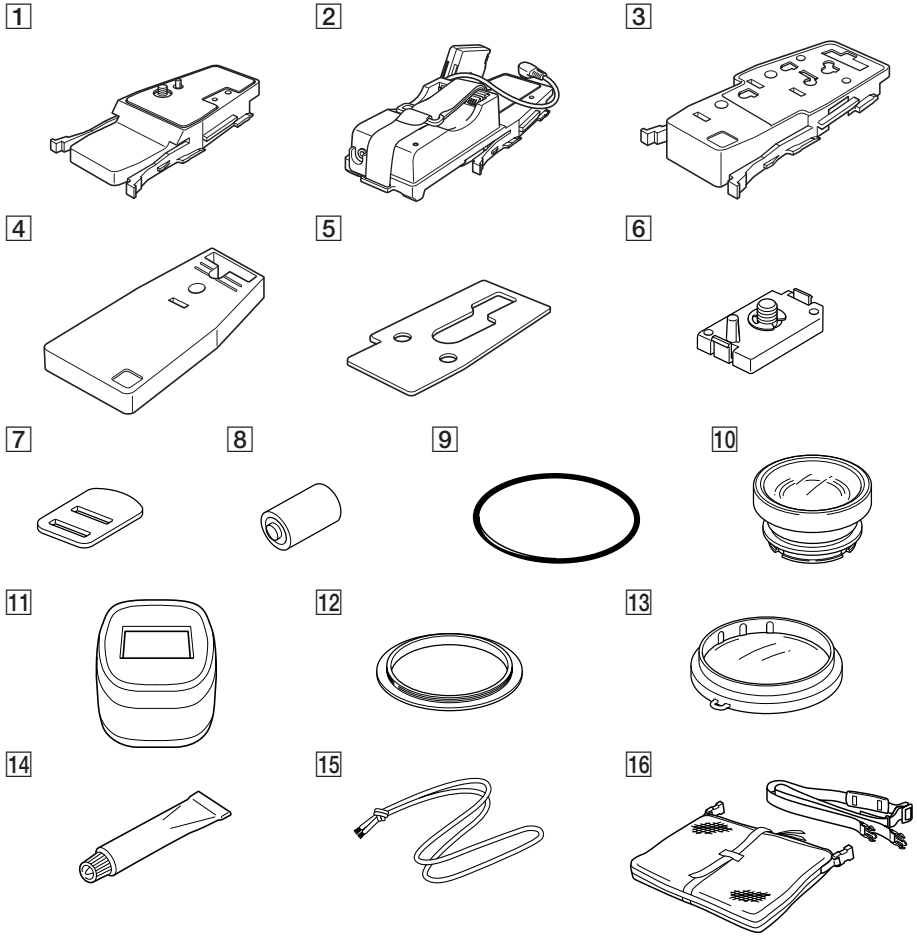
Merkmale und Sicherheitsmaßnahmen

- Dieses Unterwassergehäuse ist für folgende Handycam-Camcorder von Sony geeignet:
  - NTSC-System: DCR-HC90/HC43/HC42/HC40/HC33/HC32/HC30/HC21/HC20/DVD803/DVD703/DVD653/DVD602/DVD403/DVD203/DVD103/DVD92/PC109/PC108/PC107
  - PAL-System: DCR-HC90E/HC43E/HC42E/HC40E/HC39E/HC33E/HC32E/HC30E/HC22E/HC21E/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/DVD803E/DVD703E/DVD653E/DVD602E/DVD403E/DVD203E/DVD202E/DVD103E/PC109E/PC108E/PC107E/PC106E
- Aufnahmen bis zu Tiefen von 75 Metern sind möglich.
- Folgende Funktionen lassen sich unter Wasser ausführen:
  - Ein- und Ausschalten
  - Aufnahme starten/stoppen
  - Autofokus ein/aus
  - Fotoaufnahmen auf Band
  - Motorzoom
- LCD-Monitor zum Kontrollieren der Bilder

Sony übernimmt keine Haftung für Schäden an der Videokamera, am Akku usw. im Unterwassergehäuse oder für den Verlust vorheriger Aufnahmen, wenn auf Grund fehlerhafter Bedienung Wasser in das Gehäuse eindringt.

Mitgeliefertes Zubehör

Folgendes Zubehör wird beim Unterwassergehäuse mitgeliefert. Überprüfen Sie es auf Vollständigkeit.



1 **Kameramontageschuh F** (1)
2 **Kameramontageschuh G** (1)
3 **Kameramontageschuh H** (1)
4 **Kameramontageschuh I** (1)
5 **Abstandsplatte** (1)
6 **Schraubenplatte für Kameramontageschuh H und I** (2)
7 **Schraubendreherteil** (1)
Befestigung für Kameramontageschuh H
8 **Lithiumbatterie CR2** (1)
9 **O-Ring** (1)
10 **Unterwasser-Weitwinkelkonverter (VCL-MK2)** (1)
11 **Sonnenschutz** (1)
12 **Antireflexring** (2)
ø 30 mm (1)
ø 25 mm (1)
13 **Farbfilter (VF-MK2)** (1)
14 **Fett** (1)
15 **Riemen** (3)
16 **Tragetasche** (1) **Trageriemen** (1)

DE

Vorbereitungen

Vorbereiten des Camcorders

Bereiten Sie den Camcorder vor dem Installieren im Unterwassergehäuse wie in diesem Kapitel erläutert vor.
Das Vorgehen kann je nach Camcorder-Typ variieren.
Schlagen Sie bitte auch in der Bedienungsanleitung zum Camcorder nach.
Sie können auch andere Camcorder-Modelle als das in der Abbildung gezeigte installieren.

1 Nehmen Sie Objektivschutzkappe, Schulterriemen, Weitwinkelkonverter, Filter bzw. Gegenlichtblende vom Camcorder ab.

2 Bringen Sie einen voll geladenen Akku an.
Wenn Sie den Camcorder DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E verwenden, nehmen Sie den Akku vom Camcorder ab.

3 Legen Sie eine Kassette, einen „Memory Stick" oder eine Disc ein.

4 Bringen Sie den Antireflexring am Objektiv an.

für DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E : ø 30 mm

für DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E : ø 25 mm

Ziehen Sie den Antireflexring auf keinen Fall zu fest an.

Hinweis

Wenn Sie bei einem Camcorder mit einstellbarem Format für das Aufnahmebild die Einstellung WIDE (16:9) wählen, erscheint das Bild auf dem LCD-Monitor des Unterwassergehäuses in die Länge gezogen. Aufgenommen wird es aber im Format 16:9.

5 Bringen Sie den Kameramontageschuh an.

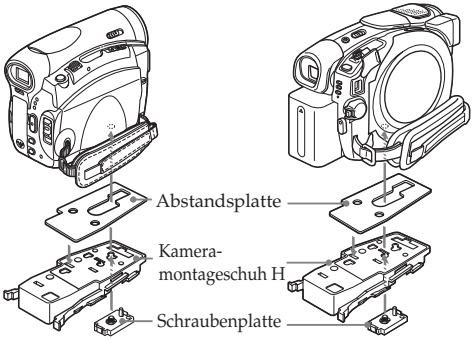
Für DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD403/DVD403E

Verwenden Sie den Montageschuh H, die Abstandsplatte und die Schraubenplatte.

Der Camcorder in der Abbildung kann sich von dem verwendeten Camcorder unterscheiden.

In der folgenden Tabelle ist die Position zum Anbringen der Schraubenplatte für den jeweiligen Camcorder angegeben.

DCR-	Montageschuh H
HC90/HC90E	1
DVD803/DVD803E DVD403/DVD403E	2



❶ Bringen Sie die Abstandsplatte an Montageschuh H an.

❷ Bringen Sie die Schraubenplatte so am Montageschuh H an, dass die Verriegelung an der Rückseite des Schuhs mit einem Klicken einrastet.

❸ Befestigen Sie die Schraube der Schraubenplatte an der Stativbohrung des Camcorders und ziehen Sie sie fest an.

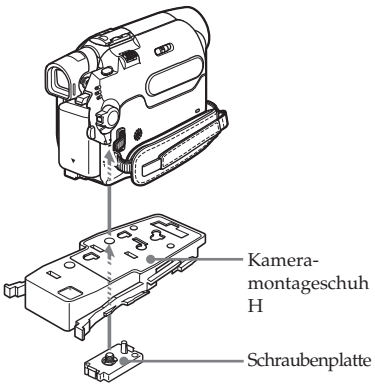
Für DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E

Verwenden Sie den Montageschuh H und die Schraubenplatte.

Position 3 ist die geeignete Position zum Anbringen der Schraubenplatte an Montageschuh H.

❶ Bringen Sie die Schraubenplatte so am Montageschuh H an, dass die Verriegelung an der Rückseite des Schuhs mit einem Klicken einrastet.

❷ Befestigen Sie die Schraube der Schraubenplatte an der Stativbohrung des Camcorders und ziehen Sie sie fest an.



DE

Bitte wenden

Für DCR-DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

Verwenden Sie die Montageschuhe H und I, die Abstandsplatte und die Schraubenplatte.

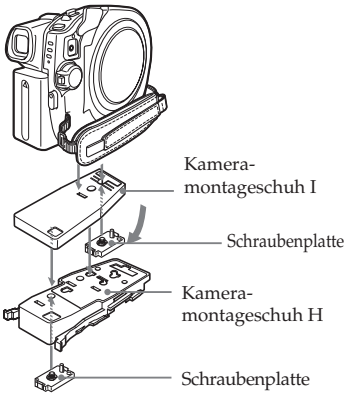
Position 4 ist die geeignete Position zum Anbringen der Schraubenplatte an Montageschuh H.

❶ Bringen Sie die Schraubenplatte so am Montageschuh I an, dass die Verriegelung an der Rückseite des Schuhs mit einem Klicken einrastet.

❷ Befestigen Sie die Schraube der Schraubenplatte an Montageschuh I an der Stativbohrung des Camcorders und ziehen Sie sie fest an.

❸ Bringen Sie die Schraubenplatte so am Montageschuh H an, dass die Verriegelung an der Rückseite des Schuhs mit einem Klicken einrastet.

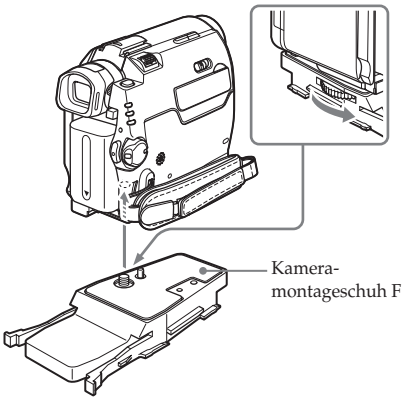
❹ Befestigen Sie die Schraube der Schraubenplatte an Montageschuh H am Metallbeschlag des Montageschuhs I, ziehen Sie sie fest an und befestigen Sie Montageschuh I an Montageschuh H.



Für DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

Verwenden Sie nur den Montageschuh F.

Bringen Sie den Montageschuh F fest am Camcorder an.

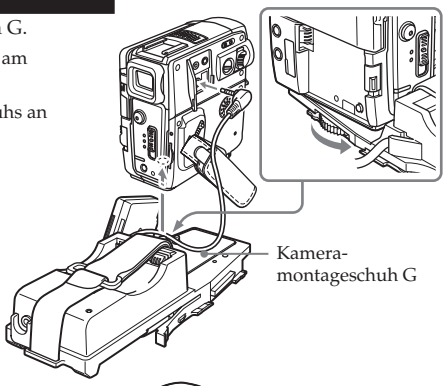


Für DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/ PC107/PC107E/PC106E

Verwenden Sie nur den Montageschuh G.

❶ Bringen Sie den Montageschuh G fest am Camcorder an.

❷ Schließen Sie das A/V-Kabel des Schuhs an der A/V-Buchse des Camcorders an.

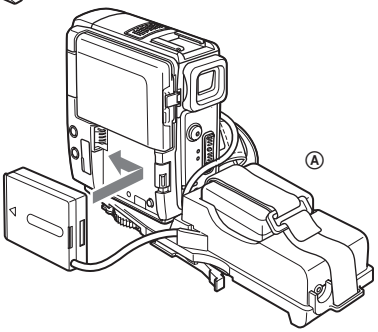


❸ Bringen Sie den mit dem Montageschuh G gelieferten Akkuadapter am Akkukontakt des Camcorders an.

Wenn eine Batterie im Camcorder eingesetzt ist, nehmen Sie diese heraus.

❹ Befestigen Sie den Akku an der Rückseite des Montageschuhs G Ⓐ.

Befestigen Sie den Akku wie in der Abbildung dargestellt fest mit dem Riemen.



Nun können Sie den Camcorder im Unterwassergehäuse installieren.
Überprüfen Sie unbedingt, ob der Kameramontageschuh fest am Camcorder befestigt ist, bevor Sie den Camcorder im Unterwassergehäuse installieren.

DE

---

6 Bereiten Sie die Aufnahme vor.

❶ Stellen Sie den Schalter POWER auf CAMERA.

❷ Setzen Sie den Menüparameter COMMANDER auf ON.

❸ Schalten Sie folgende Funktionen aus: BACK LIGHT, NIGHTSHOT, Nightshot plus, PROGRAM AE, Blitz, Picture Effect und TELE MACRO.

❹ Stellen Sie den Schalter FOCUS auf AUTO.

❺ Setzen Sie den Menüparameter DISPLAY auf V-OUT/LCD und drücken Sie die Taste DISPLAY am Camcorder, bevor Sie ihn im Unterwassergehäuse installieren.

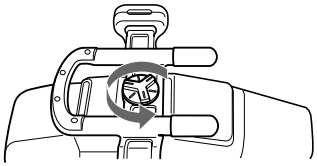
* Wenn bei Ihrem Camcorder möglich, setzen Sie den Menüparameter REC LAMP auf OFF. Die Aufnahmeanzeige ist dann abgeschaltet und es besteht keine Gefahr, dass Reflexionen von der Anzeige mit aufgenommen werden. Näheres dazu finden Sie in der beim Camcorder mitgelieferten Bedienungsanleitung.

Bitte wenden

Vorbereiten des Unterwassergehäuses (Akku einlegen)

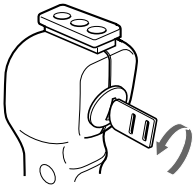
1 Nehmen Sie den Griff ab.

Lösen Sie die Schraube an der Unterseite des Unterwassergehäuses.

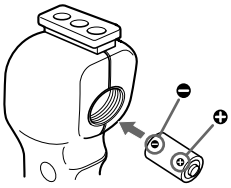


2 Legen Sie den CR2-Lithium-Akku von Sony in den Griff ein.

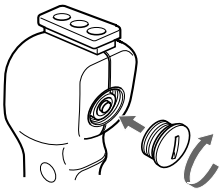
❶ Nehmen Sie die Schraube mit dem mitgelieferten Schraubendreherteil ab.



❷ Legen Sie den mitgelieferten Lithiumakku (CR2, × 1) polaritätsrichtig wie im Akkufach markiert in das Akkufach ein.

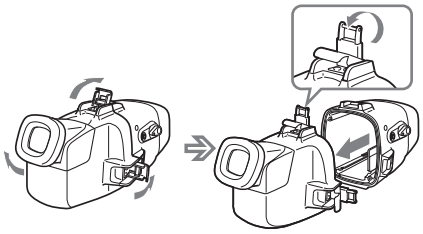


❸ Ziehen Sie die Schraube fest an.



3 Lösen Sie die 3 Verriegelungen, und öffnen Sie das Unterwassergehäuse.

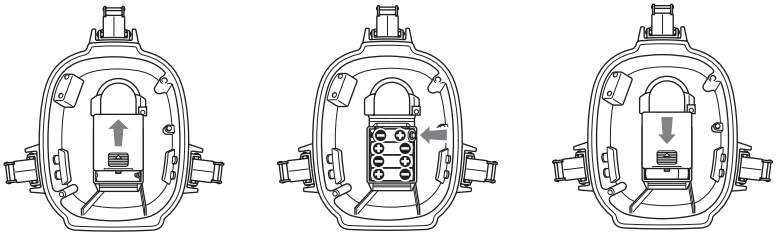
Wenn die Verschlussklappen geöffnet sind und Sie die Metallbeschläge in Richtung des Suchers anheben, stoppen die Verschlussklappen.



4 Setzen Sie die Batterien (Option) in das Batteriefach des LCD-Monitors ein.

Verwenden Sie vier neue Alkalitrockenbatterien der Größe AA.

Es empfiehlt sich, Alkalitrockenbatterien der Sony Corporation zu verwenden.



Hinweise

- Verwenden Sie vier Batterien des gleichen Typs.
- Legen Sie die Batterien mit richtiger Polarität (⊕/⊖) ein. Werden die Batterien falschherum eingelegt, können sie auslaufen und Beschädigungen verursachen.
- Mit Ni-MH-Batterien funktioniert das Unterwassergehäuse nicht.

Hinweise zum LCD-Schirm

- Setzen Sie den Camcorder in das Unterwassergehäuse ein und stellen Sie den Schalter POWER auf ON, damit auf dem LCD-Monitor ein Bild angezeigt wird.
- Bei der auf dem LCD-Schirm angezeigten Akkurestzeit handelt es sich um die Restzeit des Camcorder-Akkus, nicht um die des LCD-Schirms.
- Mit vier neuen AA-Alkalitrockenbatterien können Sie den Monitor etwa 6 Stunden lang verwenden.

DE

Installieren des Camcorders im Unterwassergehäuse

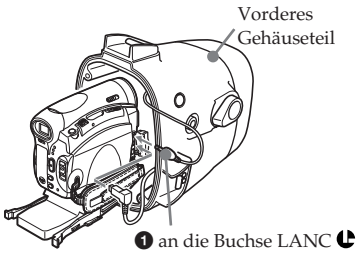
Sie können auch andere Camcordermodelle als das in der Abbildung dargestellte einsetzen.

Für DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Schließen Sie das Fernbedienungskabel und das Mikrofonkabel an den Camcorder an.

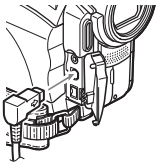
Für DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC22E/HC21/HC21E/HC19E/HC17E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

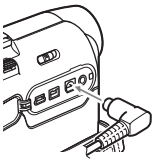
* Das Mikrofonkabel ist nicht erforderlich.

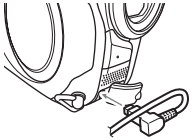


❶ Schließen Sie das Fernbedienungskabel an die LANC -Buchse an.

❷ Schließen Sie das A/V-Multikabel des Unterwassergehäuses an die A/V-Buchse des Camcorders an.



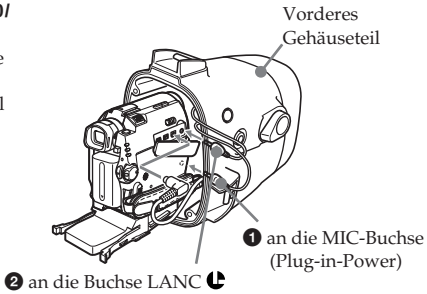




Für DCR-HC40/HC40E/HC30/HC30E/HC20/HC20E/HC18E/HC16E

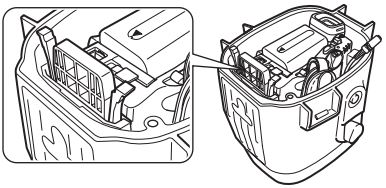
❶ Schließen Sie das Mikrofonkabel an die Buchse MIC (Plug-in-Power) an.

❷ Schließen Sie das Fernbedienungskabel an die LANC -Buchse an.

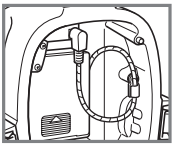


❸ Schließen Sie das A/V-Multikabel des Unterwassergehäuses an die A/V-Buchse des Camcorders an.

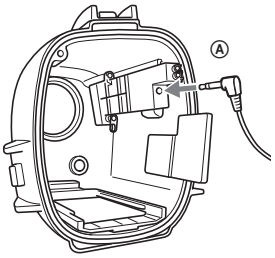
2 Setzen Sie den Camcorder ein und schieben Sie den Montageschuh entlang der Führungsschiene im Unterwassergehäuse, bis er mit einem Klicken einrastet.



3 Schließen Sie das Monitorkabel an Teil Ⓐ (siehe Abbildung) des Unterwassergehäuses an.



Die Kabel sind werkseitig in die Steckerhalter des Unterwassergehäuses eingesetzt. Ziehen Sie die Stecker zur Verwendung aus den Haltern.



Schließen Sie die Verriegelungen fest und bringen Sie den Griff an.

Einzelheiten dazu finden Sie auf Seite 12.

Für DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

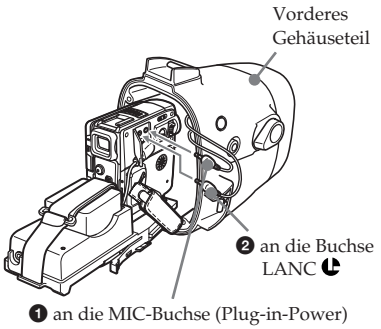
DE

1 Schließen Sie das Fernbedienungskabel und das Mikrofonkabel an den Camcorder an.

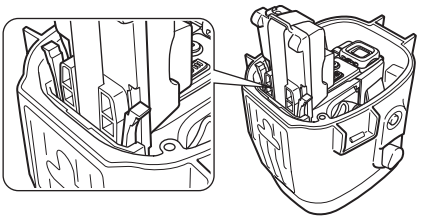
* Das A/V-Multikabel ist nicht erforderlich.

❶ Schließen Sie das Mikrofonkabel an die Buchse MIC (Plug-in-Power) an.

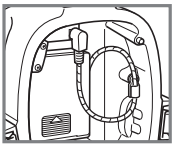
❷ Schließen Sie das Fernbedienungskabel an die LANC ⏲-Buchse an.



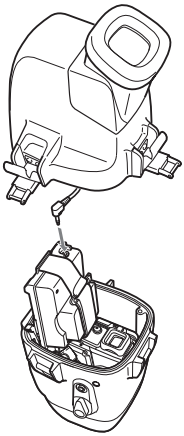
2 Setzen Sie den Camcorder ein und schieben Sie den Montageschuh entlang der Führungsschiene im Unterwassergehäuse, bis er mit einem Klicken einrastet.



3 Schließen Sie das Monitorkabel an die Buchse des Kameramontageschuhs G an.



Die Kabel sind werkseitig in die Steckerhalter des Unterwassergehäuses eingesetzt. Ziehen Sie die Stecker zur Verwendung aus den Haltern.



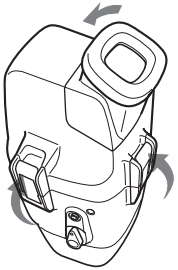
Schließen Sie die Verriegelungen fest und bringen Sie den Griff an.
Weitere Informationen dazu finden Sie weiter unten.

Für DCR-HC90/HC90E/HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E/PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

4 Setzen Sie das vordere auf das hintere Gehäuseteil. Halten Sie dabei beide Teile gut fest, und schließen Sie die 3 Verriegelungen fest.

Achten Sie darauf, dass das Fernbedienungs-, das Mikrofon- und das Bildschirmkabel nicht eingeklemmt werden. Andernfalls kann Wasser eindringen.

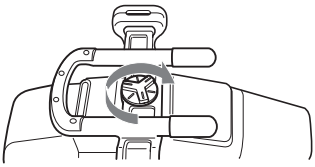
Erläuterungen zum O-Ring finden Sie auf Seite 21.



Achten Sie darauf, nicht die Kabel einzuklemmen.

5 Bringen Sie den Griff an.

Ziehen Sie die Schraube fest an.



Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen.
Überprüfen Sie vor dem Tauchen unbedingt, ob die Ausrüstung richtig funktioniert und kein Wasser eindringt (siehe Seite 13).

Unterwasseraufnahmen

Vorbereitungen für das Tauchen

Überprüfen auf Wasserleck.

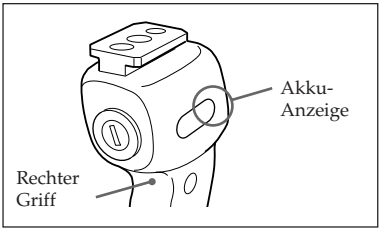
Bevor Sie tiefer tauchen, überprüfen Sie in einer Tiefe von etwa 1 m, dass kein Wasser eindringt und die Ausrüstung richtig funktioniert.

Schützen Sie die Geräte vor salziger Seeluft. Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf die Geräte spritzt.

Öffnen Sie das Unterwassergehäuse nicht unter Wasser oder am Strand. Vorbereitungen wie Einsetzen oder Überprüfen der Geräte sollten Sie an einem Ort ausführen, an dem die Geräte keiner Feuchtigkeit und keiner salzigen Seeluft ausgesetzt sind.

Überprüfen Sie vor dem Tauchen nochmals folgende Punkte:

- ☐ Sorgen Sie dafür, dass der Akku des Camcorders vollständig geladen ist. Stellen Sie sicher, dass die Batterie für den Monitor nicht alt ist.
  - Es empfiehlt sich, einen Akku mit einer großen Kapazität zu benutzen und Ersatzakkus und -trockenbatterien bereitzuhalten.
- ☐ Achten Sie darauf, dass auf der Videokassette und dem „Memory Stick" ausreichend Aufnahmekapazität vorhanden ist.
- ☐ Überprüfen Sie, dass der O-Ring keine Kratzer oder Risse aufweist.
- ☐ Achten Sie darauf, dass zwischen dem vorderen und dem hinteren Gehäuseteil kein Kabel eingeklemmt ist und sich auch kein Sand und keine Haare dazwischen befinden.
- ☐ Der Lithiumakku muss ausreichend geladen sein.
  - Bei ausreichender Restladung des Akkus leuchtet die Akkuanzeige am Griff auf, wenn Sie die Taste ZOOM, PHOTO oder START/STOP drücken. Richten Sie sich nach dieser Anzeige. Wenn die Akkuanzeige am Griff nicht aufleuchtet, müssen Sie den Akku austauschen. Es empfiehlt sich, Ersatzakkus bereitzuhalten.



DE

Umgebungsbedingungen für Unterwasseraufnahmen

Wasserklarheit, Wassertiefe und Lichtverhältnisse spielen bei Unterwasseraufnahmen eine große Rolle. Im Folgenden finden Sie Tipps für bessere Unterwasseraufnahmen.

Optimale Zeit für Aufnahmen

Die beste Zeit für Aufnahmen liegt zwischen 10.00 und 14.00 Uhr. Wenn die Sonne am höchsten steht, erzielen Sie die besten Ergebnisse.

Wenn Sie bei Nacht oder an dunklen Stellen aufnehmen wollen, wo kein Sonnenlicht hingelangt, verwenden Sie eine starke Unterwasservideoleuchte.

Größe des Motivs unter Wasser

Da der Brechungskoeffizient unter Wasser höher ist als in der Luft, erscheinen Gegenstände um 1/4 näher und deshalb größer. Dieses Phänomen gilt für das Objektiv am Camcorder ebenso wie für das menschliche Auge. Es empfiehlt sich daher, den mitgelieferten Weitwinkelkonverter zu verwenden.

Bewegen Sie die Kamera langsam oder gar nicht

Halten Sie sich beim Aufnehmen ruhig.
Selbst bei leichten Kameraerschütterungen wirken die Aufnahmen auf dem Fernsehschirm unruhig.

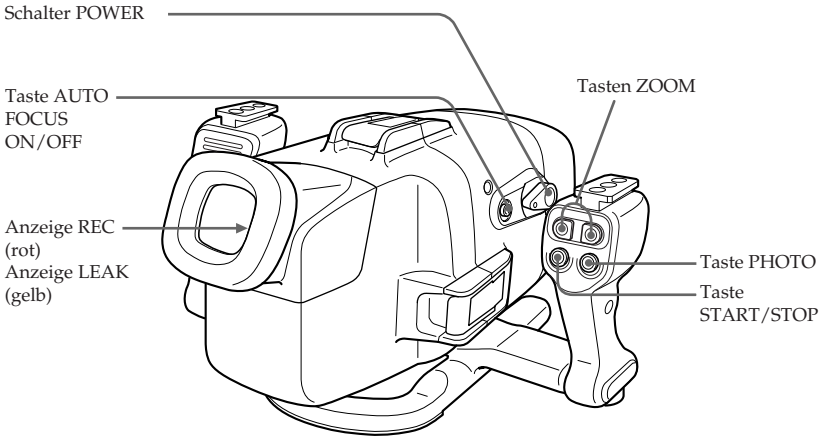
Bewegen Sie den Camcorder so langsam wie möglich. Da sich die meisten Motive unter Wasser bewegen, erzielen Sie auch dann interessante Aufnahmen, wenn Sie den Camcorder kaum oder gar nicht bewegen.

Hinweis zum Aufnehmen unter Wasser

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften beim Tauchen wie Tauchdauer und -tiefe.

Aufnahme

Sie können nun mit dem Aufnehmen unter Wasser beginnen.
Wenn Sie mit dem Camcorder tauchen, tauchen Sie bitte langsam, und achten Sie auf die Umgebung. Stoßen Sie das Unterwassergehäuse auf keinen Fall gegen Felsen oder Riffe usw.



1 Stellen Sie den Schalter POWER auf ON.
Der Camcorder schaltet sich ein, und ein Bild erscheint auf dem LCD-Schirm.

2 Starten Sie die Aufnahme mit der Taste START/STOP.
Die Anzeige REC (rot) leuchtet beim Aufnehmen auf.
Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie erneut die Taste START/STOP.

Zoom-Funktion

Drücken Sie die Tasten ZOOM.
Drücken Sie T, um in den Telebereich vorzufahren (Motiv rückt näher), oder W, um in den Weitwinkelbereich zurückzufahren (Motiv erscheint weiter entfernt). Die Zoomgeschwindigkeit kann nicht variiert werden.

Aufnehmen eines Standbildes

Mit der Taste PHOTO können Sie mit dem Camcorder auch Standbilder aufzeichnen.
Beachten Sie, dass es bei Unterwasseraufnahmen nicht möglich ist, durch leichtes Drücken der PHOTO-Taste das Bild vor dem Aufnehmen zu überprüfen. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Anleitung des Camcorders.

Hinweis

Wenn Sie das Unterwassergehäuse mit einer DVD-Handycam verwenden, können Sie keine Standbilder aufnehmen.

So können Sie die Fokussierung fixieren

Schalten Sie den Autofokus durch Drücken der AUTO FOCUS ON/OFF-Taste auf OFF. Vorbeischwimmende Fische führen dann nicht mehr zu einer plötzlichen Änderung der Fokussierung. Durch erneutes Drücken von AUTO FOCUS ON/OFF können Sie wieder auf Autofokus zurückschalten.

Hinweis

Bedecken Sie den Steuersignalsender und -empfänger nicht mit den Fingern. Das Fernbedienungssignal für die einzelnen Funktionen wird vom Griff an das Unterwassergehäuse übertragen.

Bitte wenden

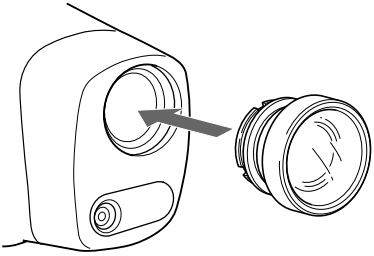
Anbringen des mitgelieferten Zubehörs

Anbringen des mitgelieferten Weitwinkelkonverters

Wenn Sie sehr große Bereiche aufnehmen wollen, empfiehlt es sich, den Weitwinkelkonverter zu verwenden. Beachten Sie jedoch, dass die Motive dadurch kleiner erscheinen.

Hinweis

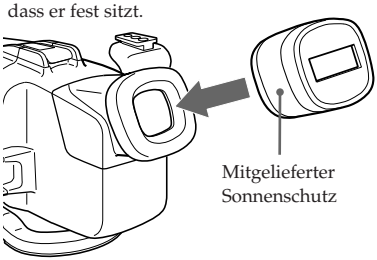
Der mitgelieferte Weitwinkelkonverter sollte ausschließlich unter Wasser eingesetzt werden.



Setzen Sie den Weitwinkelkonverter so ein, dass er fest sitzt.

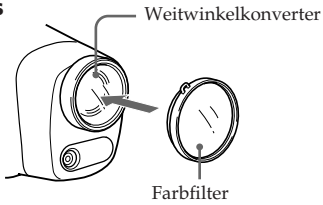
Der mitgelieferte Sonnenschutz

Der mitgelieferte Sonnenschutz verringert Reflexionen auf dem LCD-Schirm.



Anbringen des mitgelieferten Farbfilters

Auf dem Weitwinkelkonverter können Sie das mitgelieferte Farbfilter anbringen.
Das Farbfilter kompensiert den unter Wasser auftretenden Blaustich, der dadurch entsteht, dass das Wasser hauptsächlich die roten Lichtanteile absorbiert. Die Farbe von Motiven wird durch die Klarheit des Wassers beeinflusst.
Zur Aufnahme in natürlicher Farbe verwenden Sie das mitgelieferte Farbfilter.



Sie können Weitwinkelkonverter, Sonnenschutz und Farbfilter unter Wasser anbringen und abnehmen.

Wenn das Bild auf dem LCD-Monitor nicht deutlich ist, da sich Luft zwischen diesen Zubehörteilen und dem Unterwassergehäuse befindet, bringen Sie sie unter Wasser neu an.

Anbringen der mitgelieferten Riemen

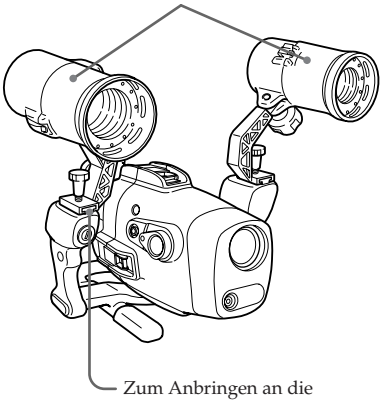
Bringen Sie den Riemen wie in der Abbildung gezeigt an den Zubehörteilen an und befestigen Sie ihn am Camcorder. Sowohl unter Wasser als auch an Land verhindert der Riemen, dass die Zubehörteile verloren gehen.

Verwendung der Unterwasser-Videoleuchte (Option)

In tiefem Wasser oder unter Felsen, wo kein Sonnenlicht hingelangt, empfiehlt es sich, mit Unterwasservideoleuchten aufzunehmen.

Sie können diese Videoleuchten an den Videoleuchtenschuhen oben an den beiden Griffen anbringen.

Unterwasservideoleuchten wie z. B. HVL-ML20M von Sony (Option)

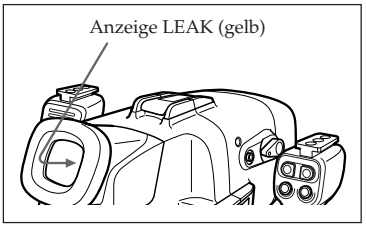


Zum Anbringen an die Videoleuchtenschuhe an beiden Seiten

Eindringen von Wasser

Das Unterwassergehäuse ist wasserdicht. Sollte dennoch Wasser eindringen, blinkt die Anzeige LEAK (gelb).

Nehmen Sie in einem solchen Fall das Unterwassergehäuse so schnell wie möglich aus dem Wasser, und halten Sie es waagrecht. Tauchen Sie gemäß den Sicherheitsvorschriften beim Tauchen auf.



Trocknen Sie das Unterwassergehäuse mit einem weichen Tuch ab, und öffnen Sie es.
Zum Ausschalten der Anzeige lösen Sie das Fernbedienungskabel.
Stellen Sie die Ursache für das eingedrungene Wasser fest.

Wenn der Camcorder nass ist, bringen Sie ihn umgehend zum nächsten Sony-Händler.
Es empfiehlt sich, für den Notfall eine Schadensversicherung für Unterwasserausrüstungen abzuschließen.

Nach Gebrauch

- Tauchen Sie das Unterwassergehäuse nach Unterwasseraufnahmen im Meer etwa 30-60 Minuten lang in Leitungs- oder Süßwasser, bevor Sie die Verriegelungen öffnen, so dass kein Salz mehr auf dem Unterwassergehäuse, Filter und Weitwinkelkonverter zurückbleibt.
- Wenn Sie den Camcorder lange Zeit in Meeresnähe oder im Meer benutzt haben, empfiehlt es sich, ihn bei einem Sony-Händler überprüfen zu lassen.

DE

Herausnehmen des Camcorders

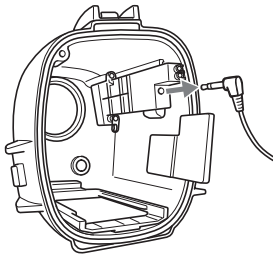
Spülen Sie das Unterwassergehäuse vor dem Öffnen mit Süßwasser ab, und trocknen Sie es mit einem weichen Tuch.
Achten Sie beim Öffnen des Unterwassergehäuses darauf, dass Sie nicht mehr nass sind. Es sollte auch kein Wasser von Ihrem nassen Tauchanzug o. Ä. darauf tropfen.

Für DCR-HC90/HC90E/DVD803/DVD803E/DVD703/DVD703E/DVD653/DVD653E/DVD602/DVD602E/DVD403/DVD403E/DVD203/DVD203E/DVD202E/DVD103/DVD103E/DVD92/DVD92E

1 Nehmen Sie den Griff ab.

2 Lösen Sie die 3 Verriegelungen, und öffnen Sie das Unterwassergehäuse.

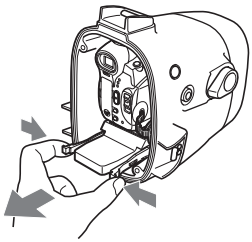
3 Lösen Sie das Monitorkabel.



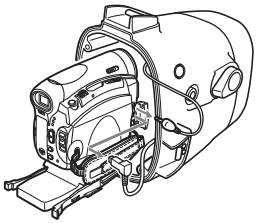
4 Nehmen Sie den Camcorder aus dem vorderen Gehäuseteil heraus.

Halten Sie den Kameramontageschuh an den Knöpfen, und ziehen Sie den Camcorder heraus.

Ziehen Sie beim Öffnen des Unterwassergehäuses nicht mit Gewalt an den Kabeln.



5 Lösen Sie das Fernbedienungskabel, das Mikrofonkabel und das A/V-Multikabel.



6 Nehmen Sie den Montageschuh vom Camcorder ab.

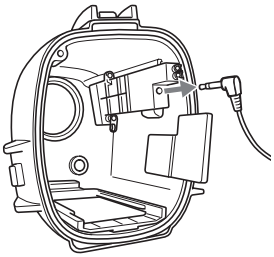
7 Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach des LCD-Monitors bzw. den Akku aus dem Akkufach am Griff.

Für DCR-HC43/HC43E/HC42/HC42E/HC40/HC40E/HC39E/HC33/HC33E/HC32/HC32E/HC30/HC30E/HC22E/HC21/HC21E/HC20/HC20E/HC19E/HC18E/HC17E/HC16E

1 Nehmen Sie den Griff ab.

2 Lösen Sie die 3 Verriegelungen, und öffnen Sie das Unterwassergehäuse.

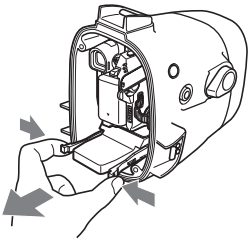
3 Lösen Sie das Monitorkabel.



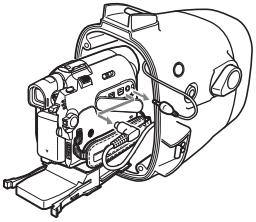
4 Nehmen Sie den Camcorder aus dem vorderen Gehäuseteil heraus.

Halten Sie den Kameramontageschuh an den Knöpfen, und ziehen Sie den Camcorder heraus.

Ziehen Sie beim Öffnen des Unterwassergehäuses nicht mit Gewalt an den Kabeln.



5 Lösen Sie das Fernbedienungskabel, das Mikrofonkabel und das A/V-Multikabel.



6 Nehmen Sie den Montageschuh vom Camcorder ab.

7 Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach des LCD-Monitors bzw. den Akku aus dem Akkufach am Griff.

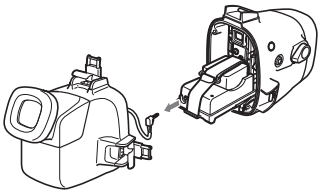
DE

Für DCR-PC109/PC109E/PC108/PC108E/PC107/PC107E/PC106E

1 Nehmen Sie den Griff ab.

2 Lösen Sie die 3 Verriegelungen, und öffnen Sie das Unterwassergehäuse.

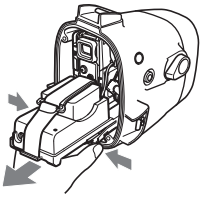
Lösen Sie das Bildschirmkabel vom Kameramontageschuh G.



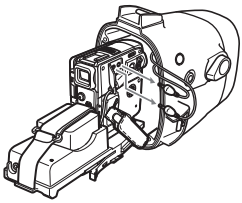
3 Nehmen Sie den Camcorder aus dem vorderen Gehäuseteil heraus.

Halten Sie den Kameramontageschuh an den Knöpfen, und ziehen Sie den Camcorder heraus.

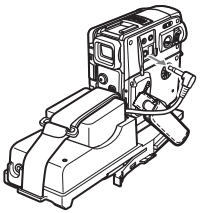
Ziehen Sie beim Öffnen des Unterwassergehäuses nicht mit Gewalt an den Kabeln.



4 Lösen Sie das Fernbedienungskabel und das Mikrofonkabel.



5 Lösen Sie das A/V-Verbindungskabel des Kameramontageschuhs G von der Buchse A/V.



6 Nehmen Sie den Batterieadapter vom Camcorder ab, bevor Sie den Montageschuh abnehmen.

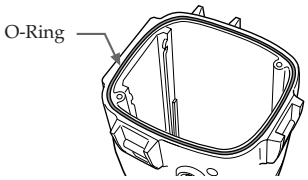
Nehmen Sie die hinten am Montageschuh G angebrachte Batterie ab.

7 Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach des LCD-Monitors bzw. den Akku aus dem Akkufach am Griff.

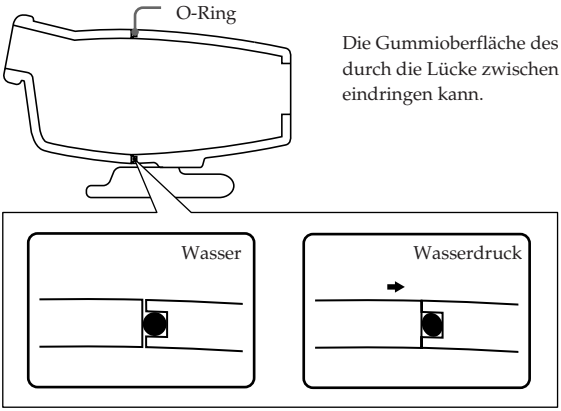
Hinweis zum O-Ring

Was ist ein O-Ring?

- Ein O-Ring stellt bei Unterwasserkameras, -uhren und anderen Teilen einer Tauchausrüstung einen wasserdichten Gehäuseabschluss sicher.
- Beim Unterwassergehäuse gewährleistet der O-Ring einen wasserdichten Abschluss.



So dichtet der O-Ring



Die Gummioberfläche des O-Rings verhindert, dass durch die Lücke zwischen den Gehäuseteilen Wasser eindringen kann.

Durch den auf das Gehäuse einwirkenden Wasserdruck vergrößert sich der Druck auf den O-Ring und die O-Ring-Kontaktfläche wird größer.

Der O-Ring muss regelmäßig gewartet werden. Wenn der O-Ring nicht gemäß den Anweisungen gewartet wird, besteht die Gefahr, dass Wasser in das Gehäuse eindringt und das Gehäuse sinkt. Der O-Ring muss gleichmäßig auf der Kontaktfläche aufliegen, damit kein Wasser eindringen kann.

DE

Handhabung des O-Rings

Darauf achten, dass der O-Ring richtig sitzt

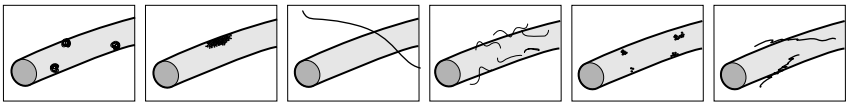
Setzen Sie den O-Ring nicht an einem staubigen oder sandigen Ort ein.

1 Herausnehmen des O-Rings.

Verwenden Sie zum Herausnehmen des O-Rings keinen spitzen Gegenstand und keinen Metallgegenstand, da sonst die Nut am Unterwassergehäuse oder der O-Ring beschädigt werden kann.

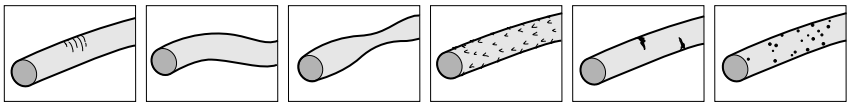
2 Kontrolle des O-Rings.

- Wischen Sie den O-Ring mit einem weichen Tuch oder einem Papiertaschentuch sauber, und kontrollieren Sie Folgendes:
  - – Schmutzpartikel, Sand, Haare, Staub, Salz, Fasern usw. dürfen nicht vorhanden sein.
  - – Altes Fett darf nicht vorhanden sein.



▲Schmutz ▲Sand ▲Haar ▲Staub ▲Salz ▲Fasern

- Lassen Sie Ihre Fingerspitzen vorsichtig über den O-Ring gleiten, um nicht sichtbare Schmutzpartikel aufzuspüren.
- Nachdem Sie den O-Ring abgewischt haben, vergewissern Sie sich nochmals, dass keine Fasern oder Papierreste auf dem O-Ring zurückgeblieben sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring nicht eingerissen, verbogen oder verzogen ist, und keine Absplitterungen, Kratzer oder Sandkornabdrücke aufweist. Wenn er eingerissen ist oder Kratzspuren aufweist, wechseln Sie ihn aus.



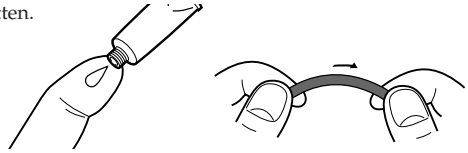
▲Risse ▲Verbogen ▲Verzogen ▲Absplitterungen ▲Einkerbungen ▲Sandkornabdrücke

3 Überprüfen der O-Ring-Nut.

Schmutz-, Sand- und Salzpartikel gelangen manchmal auch in die Nut. Zum Entfernen dieser Partikel verwenden Sie Luftspray oder ein Wattestäbchen. Achten Sie sorgfältig darauf, dass keine Wattefasern in der Nut verbleiben.

4 Die andere Kontaktfläche, auf der der O-Ring aufliegt, kontrollieren.

5 Den O-Ring einfetten.

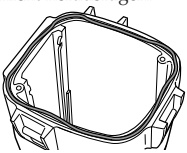


- Verteilen Sie einen kleinen Tropfen Fett mit den Fingern gleichmäßig auf dem gesamten O-Ring.
- Verwenden Sie zum Verteilen des Fetts kein Papier und kein Tuch, da sonst Fasern am O-Ring hängen bleiben können.
- Der ganze O-Ring muss stets leicht eingefettet sein. Das Fett schützt den O-Ring und gewährleistet eine lange Lebensdauer.
- Setzen Sie den O-Ring nach dem Einfetten umgehend in die Nut ein. Legen Sie den eingefetteten O-Ring nicht auf einen Tische usw.

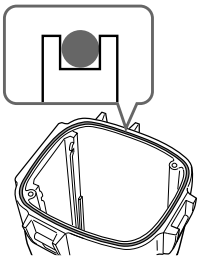
6 Einsetzen des O-Rings in die Nut des Unterwassergehäuses.

Setzen Sie den O-Ring gleichmäßig unter Beachtung der folgenden Punkte in die Nut ein:

– Es darf sich kein Schmutz auf dem O-Ring befinden.
– Der O-Ring darf nicht verdreht sein.
– Ziehen Sie nicht am O-Ring.
– Der O-Ring darf nicht herausragen.



Falsch



Richtig

DE

Endkontrolle

Nachdem Sie den O-Ring eingesetzt haben, überprüfen Sie noch einmal Folgendes:

– Der O-Ring darf nicht verdreht sein.
– Der O-Ring darf nicht verschmutzt sein.
– Der O-Ring darf nicht herausragen.
– Der O-Ring darf keine Risse aufweisen und nicht verdreht sein.

Überprüfen des wasserdichten Abschlusses

Nachdem Sie den O-Ring eingesetzt haben, schließen Sie das Unterwassergehäuse ohne die Kameraausrüstung. Tauchen Sie das Unterwassergehäuse dann etwa drei Minuten lang etwa 15 cm tief in Wasser ein, und vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eindringt.

!VORSICHT

Nachdem Sie am sandigen Meeresboden Fotos aufgenommen haben oder die Kamera an einen sandigen Platz gelegt haben, nehmen Sie den O-Ring heraus, überprüfen Sie ihn, und vergewissern Sie sich dann, dass kein Wasser eindringt.

Halten Sie einen Ersatz-O-Ring bereit.
Wenn beim Aufnehmen mit dem O-Ring Probleme auftreten, können Sie den O-Ring austauschen.

Wartung

Nach dem Betrieb

- Nach dem Einsatz des Unterwassergehäuses führen Sie bitte stets Folgendes aus:
  - Waschen Sie das Unterwassergehäuse bei geschlossenen Verriegelungen mit Süßwasser ab, um Salz und Sand zu entfernen.
  - Tauchen Sie das Unterwassergehäuse bei geschlossenen Verriegelungen etwa 30 Minuten lang in Süßwasser ein.
    Salzreste auf dem Unterwassergehäuse können ein Verrosten der Metallteile verursachen, den O-Ring beschädigen und den wasserdichten Abschluss beeinträchtigen.
  - Sonnenöl auf dem Unterwassergehäuse entfernen Sie mit lauwarmem Wasser.
    Durch Sonnenöl kann sich die Oberfläche des Unterwassergehäuses verfärben oder das Gehäuse kann beschädigt werden.
  - Wischen Sie das Innere des Unterwassergehäuses mit einem weichen, trocknen Tuch ab.
    Reinigen Sie das Innere nicht mit Wasser.
- Nehmen Sie nach dem Aufnahmebetrieb jeweils den O-Ring heraus, und überprüfen Sie ihn. Wenn das Unterwassergehäuse Salzwasser ausgesetzt war, können sich in der O-Ring-Nut Salzkristalle gebildet haben und die Funktion des O-Rings beeinträchtigen.
- Verwenden Sie zur Reinigung niemals Verdünner, Benzin, Alkohol oder andere Lösungsmittel, da sie die Oberfläche angreifen.

Lagern des O-Rings

- Achten Sie darauf, dass der O-Ring nicht verstaubt.
- Fetten Sie den O-Ring leicht ein und setzen Sie ihn in die Nut ein. Schließen Sie die Verriegelungen nicht. Bewahren Sie das Gehäuse mit offenen Schnallen an einem Ort mit guter Luftzirkulation auf.
- Bewahren Sie O-Ringe nicht an sehr warmen, kalten oder feuchten Plätzen und auch nicht an Plätzen, die Naphthalin- oder Kampfer-Dämpfen ausgesetzt sind, auf. Ansonsten kann der O-Ring beschädigt werden.

Hinweise zur Aufbewahrung von O-Ringen

- Um Qualitätsbeeinträchtigungen des O-Rings zu vermeiden, lagern Sie ihn nicht an Plätzen, die Hitze oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf den Ersatz-O-Ring, da er sich sonst verformen kann.

Hinweis zur Lebensdauer des O-Rings

Der O-Ring sollte jährlich ausgewechselt werden.

Ein alter O-Ring gewährleistet keinen wasserdichten Abschluss, selbst wenn er keine Kratzer, Risse, Verformungen oder sonstigen Beeinträchtigungen aufweist. Wenn der O-Ring Kratzer, Risse, Abschabungen, Sandkornabdrücke usw. aufweist, wechseln Sie ihn umgehend aus.

Hinweis zum Einfetten
Verwenden Sie das mitgelieferte Fett. Fett von anderen Herstellern darf nicht verwendet werden, da sonst der O-Ring beschädigt wird und Wasser eindringen kann.

O-Ring und Fett

O-Ringe und Fett erhalten Sie bei Ihrem Sony-Händler.

O-Ring (Modell-Nr. 3-977-362-01)

Fett (Modell-Nr. 3-071-370-01)

Nach Gebrauch

Wenn Sie Salzwasser auf dem Unterwassergehäuse nicht entfernen, rosten die Metallteile, und die Beweglichkeit der Funktionsschalter wird beeinträchtigt. Wenn über Kratzer in der Beschichtung Meerwasser eindringt, kann es durch das Salz zur Korrosion der Metallteile am Unterwassergehäuse kommen, und die Beschichtung kann sich ablösen. Tauchen Sie das Unterwassergehäuse nach Unterwasseraufnahmen im Meer etwa 30 Minuten lang in Leitungs- oder Süßwasser, bevor Sie die Verriegelungen öffnen, so dass kein Salz mehr auf dem Unterwassergehäuse, Filter und Weitwinkelkonverter zurückbleibt.
Trocknen Sie danach die Innenseite des Unterwassergehäuses und den Camcorder darin mit einem weichen, trockenen Tuch sorgfältig ab.

* Beachten Sie beim Verwenden des Unterwassergehäuses immer die oben genannten Sicherheitsmaßnahmen.

Wenn Sie das Unterwassergehäuse öffnen oder den Akku im Griff austauschen, achten Sie darauf, dass kein Wasser von Ihrem nassen Tauchanzug o. ä. oder aus dem nassen Haar darauf tropft.
Lassen Sie das Unterwassergehäuse nicht längere Zeit in direktem Sonnenlicht oder an einem feuchten Ort liegen. Andernfalls kann sich im Unterwassergehäuse Feuchtigkeit niederschlagen, die Temperaturen im Gehäuse können stark ansteigen und der Camcorder kann beschädigt werden. Sollten Sie jedoch keinen schattigen Platz finden, schützen Sie das Unterwassergehäuse zumindest mit einem Handtuch o. Ä. vor direkter Sonne.

Aufbewahren des Unterwassergehäuses

- Tragen Sie das mitgelieferte Fett leicht auf den Dichtungsring auf, und setzen Sie diesen richtig in die Kerbe ein. Fügen Sie das vordere und hintere Gehäuseteil zusammen und lagern Sie das Gehäuse mit geöffneten Verriegelungen an einem kühlen und trockenen Ort.
- Bewahren Sie das Unterwassergehäuse nicht an einem Ort auf, an dem es großer Kälte oder Hitze, Feuchtigkeit, Naphthalin oder Kampfer ausgesetzt ist. Andernfalls kann es beschädigt werden.

DE

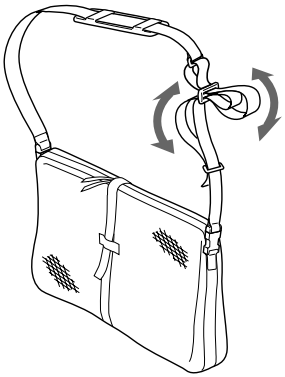
Transport

Nehmen Sie vor dem Transportieren des Unterwassergehäuses unbedingt den Camcorder heraus. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.

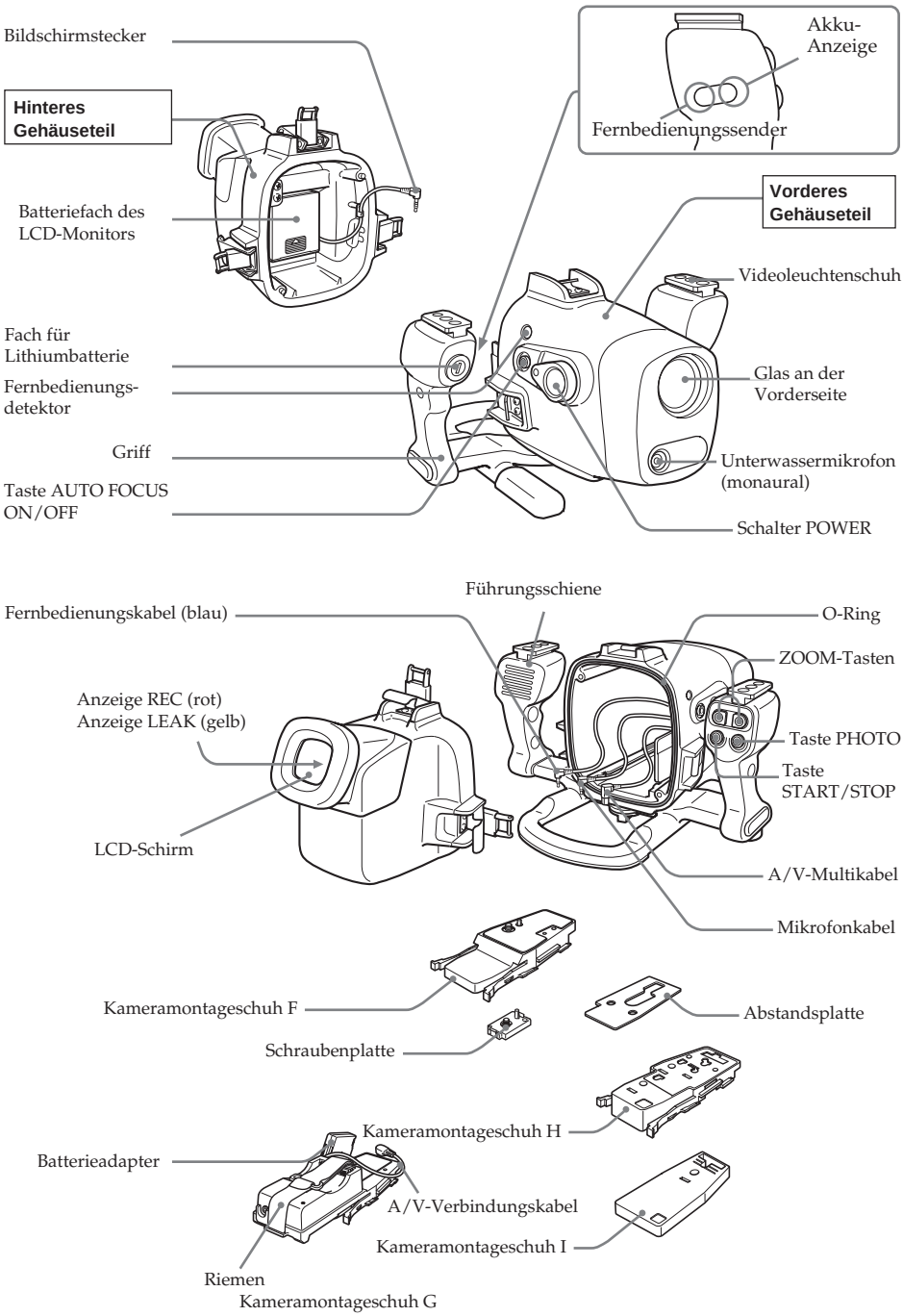
Hinweis

Wenn Sie die mitgelieferte Tragetasche benutzen, bringen Sie den mitgelieferten Trageriemen an, und stellen Sie die Riemenlänge ein.

Behandeln Sie das Unterwassergehäuse pfleglich, und schützen Sie es vor Stößen. Es empfiehlt sich, das Unterwassergehäuse zum Schutz mit einem Handtuch o. Ä. abzudecken.



Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente



Technische Daten

Material

Aluminiumlegierung, Glas, Kunststoff (ABS, PC)

Wasserdicht durch

O-Ring, 3 Verriegelungen

Geeignete Wassertiefe

Bis zu 75 m

Unterwassermikrofon

Kondensator-Mikrofon (monaural)

Steuerbare Funktionen

Ein-/Ausschalten, Aufnahme starten/stoppen, Autofokus ein/aus, Power-Zoom, Fotoaufnahmen auf Band

Abmessungen

ca. 312 × 212 × 318 mm (B/H/T)

Gewicht

ca. 4,4 kg (nur Gerät)

Mitgelieferte Teile

Unterwassergehäuse (1)
Kameramontageschuh F, G, H, I (je 1)
Abstandsplatte (1)
Schraubenplatte (2)
Schraubendreherteil (1)
Weitwinkelkonverter (1)
Farbfilter (1)
Lithiumbatterie CR2 (1)
Fett (1)
O-Ring (1)
Sonnenschutz (1)
Antireflexring (2)
Riemen (3)
Tragetasche (1)
Trageriemen (1)
Gedruckte Dokumentation

Empfohlenes Zubehör

Unterwasservideoleuchte HVL-ML20M

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

http://www.sony.net/

Printed on 100% recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

Printed in Japan